# Mampato

COLECCIONABLE: HISTORIA DEL ARTE EN CHILE

## EL ARTE EN CHILE

OSKAR

Precio $ 15 Recargo flete $ 0,60 Precio Perú S/ 10.00 Año IX Nº 393 3 DE AGOSTO DE 1977

# Un sueño...!

Una nueva y alegre fantasía.
Fresquitas...deliciosas!

**Galletas**

**Hucke**

M.R.

**crocante tentación**

# mampato

Año IX Santiago, 3 de agosto de 1977

# 393

## UN PINO CORRIGE LA HISTORIA

## ALBUM HISTORIA DE CHILE

Sumario ..... 3

Novela continuada
Martín Rivas ..... 4
Historieta Mampato ..... 9
Conversando entre amigos ..... 13

Historias que parecen cuentos
El enigmático pozo de la fortuna ..... 14

Orientación
Cómo aprender (1) ..... 16
Historieta "Tintín en la isla negra" ..... 17
Fichas didácticas ..... 21

Minienciclopedia temática
El arte en Chile ..... 25
Fichas didácticas ..... 29
El pino ..... 33

Cómo hacer
Una gallina ..... 36
Diario Mural ..... 38
La semana antártica ..... 40
Historieta "Cañuela y Petaca" ..... 41
Ajedrez ..... 45
El pozo de las preguntas ..... 46
Mampatograma y diferencias ..... 47
Aquí cantamos ..... 48
Nuestra página ..... 49
Album de historia de Chile ..... 50


Director interino: Nicolás Velasco del Campo. Subdirectora: Cecilia Eyzaguirre. Secretaria: Ximena Güiraldes. Representante Legal: Carlos Rudloff Mackenzie. Domicilio: Providencia 711, 4º piso. Fono 258888. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos © Mampato.

Las revistas vendidas en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

novela

# MARTIN RIVAS

Texto de Alberto Blest Gana — Ilustraciones de Mario Igor — Resumen de Alberto Ruiz Aliaga

## resumen

**Martín Rivas, en sus conversaciones con Leonor, vio abrirse nuevos horizontes para su amor. Pero el destino iba a oponerse. Edelmira Molina presionada por su madre para contraer enlace con Ricardo Castaños, le pide a Martín que la ayude a viajar a Renca, donde se ocultará en casa de una tía. Así lo hace Martín, pero Amador y Castaños hablan con don Dámaso y acusan a Rivas de haberse fugado con Edelmira. Martín abandona la casa de los Encina y viaja a Coquimbo. Entretanto, Edelmira Molina, decidida a ayudar a ese amigo a quien tanto ama se presenta en casa de Leonor para hablar con ella y darle pruebas que justificarán a Rivas.**

## capítulo 6

¿Qué poderosa razón había impulsado a la humilde Edelmira Molina a visitar a la orgullosa Leonor Encina?

Martín Rivas, al llegar a Santiago a principios de marzo de 1851, se había alojado en la misma posada de la que dos meses antes había salido para su viaje a Coquimbo. Allí lo esperaban dos cartas, que leyó con avidez. Una era de Rafael San Luis, de la que transcribimos algunas frases: "**Saldré, pues, mañana de aquí y me ocuparé como pueda. La soledad del claustro, lejos de calmar el ardor de mi pecho, le ha dado pábulo. Hay por ahora cierta ocupación que se aviene mejor con mi carácter. Cuando volvamos a reunirnos, acaso tú también busques en ella alivio. Yo te mostraré una empresa a la que podemos consagrar el vigor de nuestras almas**".

La otra era de Edelmira, que decía, en resumen, lo siguiente: "**No le ocultaré el pesar que me causó la carta en que usted me decía que amaba a otra sin nombrármela. Cualquiera que sea, le aseguro que ruego al cielo por que le pague con el amor que usted merece. Lo que también pido a Dios es que me proporcione algún día la ocasión de probarle el desinterés de mi afecto, y poder hacerle algún servicio en cambio de los que usted me ha hecho con tanta delicadeza**".

Martín tomó contacto con Rafael, y luego de un largo y cariñoso abrazo, este último le dijo que su nuevo amor era la política, que pertenecía a la Sociedad de la Igualdad e invitó a Martín a participar en las reuniones. Allí vio Rivas a jóvenes entusiastas, deseosos de consagrar sus fuerzas a la patria y llamando la hora del peligro para ofrecerle sus vidas. Finalmente, aceptó la invitación que le hizo Rafael para que viviera en su casa.

Luego se dirigió a Renca, donde habló con Edelmira, a la cual profesaba una sincera amistad. Dos horas después, cuando Rivas se despedía Edelmira se levantó con la expresión de una persona que ha tomado una resolución después de vacilar algún tiempo.

—Respóndame a lo que voy a preguntarle —dijo— ¿no es a Leonor a quien usted ama?

—Sí.

—Así lo he pensado siempre, y

No podía ya quedarle ninguna duda de que era dueña de su corazón.

—Aquí tienes, prosiguió, pasando a Rivas un cinto y una espada.

como mi hermano me contó hace poco la visita que hizo con Ricardo al padre de esa señorita, he visto que el servicio que usted me hizo lo debe haber perjudicado.

—Algo hay de eso —dijo Martín—, tratando de sonreírse. Luego se despidió.

Cuando éste se perdió de vista en un recodo del camino, Edelmira entró en la pieza y dijo a su tía:

—¿No le decía yo? Martín ha perdido por mí su felicidad, pero yo haré cuanto pueda por volvérsela; así, tal vez logre pagarle su generosidad.

**TODO QUEDA ACLARADO**

Las explicaciones que preceden, bastan para explicar la situación de los personajes de esta historia y la visita de Edelmira a Leonor.

Ante las explicaciones de la niña que venía de Renca, el orgullo de Leonor pasó del desprecio al vivo interés. Sacó Edelmira todas las cartas que conservaba de Martín y se las presentó a Leonor. Al leer la carta que Rivas dirigió a Edelmira antes de emprender su viaje, Leonor tuvo dificultad para disimular su alegría. No podía ya quedarle ninguna duda de que era dueña del corazón cuya nobleza se revelaba en las cartas que tenía en sus manos. Al mirar a Edelmira, después de esta lectura, la expresión de sus rostro había cambiado completamente. A la irónica terquedad de sus ojos reemplazaba en ese momento la más afectuosa benevolencia. La generosidad de Edelmira era admirable.

—Yo doy a usted las gracias por la confianza que ha tenido en mí, no sólo por mi parte —le dijo Leonor— sino también por la de mi familia, porque debemos a Martín servicios de importancia, y mi papá se alegrará mucho de ir a verle. ¿Sabe usted dónde vive ahora?

—En casa de un joven San Luis, amigo suyo.

Al despedirse, Leonor acompañó a Edelmira hasta el patio y estrechó su mano con cariño. Estas manifestaciones afectuosas acabaron de convencer a Edelmira de que Rivas era correspondido.

Leonor, después de esto, llamó a la puerta de Agustín, quien se encontraba en las graves ocupaciones de su tocado. Le explicó lo ocurrido y le pidió que fuera a buscar a Martín. "Ahora —le dijo— nos toca reparar el mal que le hicimos".

Quedó convenido que Agustín y Leonor hablarían con don Dámaso sobre aquel asunto, y como en la tarde recibiese éste con gran placer la noticia, diciendo que Martín le hacía cada día más falta, el elegante fue en la noche a casa de Rafael. Este y Martín habían salido, por lo cual Agustín quedó de volver al día siguiente.

Importa mucho recordar que ese día siguiente era el 19 de abril de 1851.

**CAMBIA EL RUMBO DE LOS ACONTECIMIENTOS**

Martín y Rafael volvieron a la casa de éste a las doce de la noche del 18 de abril. En los dos era fácil conocer la exaltación que al espíritu comunican las pasiones

políticas. Algo misterioso sin embargo había en la conducta de San Luis que llamaba la atención de Rivas: solía salir de la casa después de llegar con Martín del club secreto que frecuentaban; pero hasta entonces éste se había abstenido de toda pregunta. En cuanto a los nombres de Leonor y Matilde, se pronunciaban rara vez entre los jóvenes.

Fue puntual Agustín a la cita del día siguiente, pues a las once de la mañana, tal como lo había anunciado en una tarjeta que entregara a la tía de Rafael San Luis, entraba en el cuarto de Rivas. Los dos jóvenes se abrazaron con cariño, y luego de charlar un rato Martín le prometió que trataría de ir esa noche a casa de don Dámaso. No lo quiso así el destino. San Luis era portador de una noticia que cambiaría el rumbo de los acontecimientos. Luego de asegurarse de que Martín había abrazado la causa con todas sus consecuencias, le preguntó:

—¿Ni Leonor te haría desistir de cumplir los compromisos que has contraído, de tener tu brazo a la disposición de una orden que yo te asegure ser de nuestro jefe?

—Ni ella ni nadie.

—Eres el hombre que he creído siempre conocer —dijo San Luis, y agregó: Mi noticia es ésta: todo está preparado y mañana estalla la revolución.

Martín desistió de visitar la casa de don Dámaso. Sabía que viendo a Leonor, como le había dicho Rafael, volvería a convertirse en su esclavo. Por consejo de su amigo, decidió entonces escribirle para decirle que la amaba; la carta le sería entregada, como así ocurrió, cuando la violencia de los disparos estremeciera ya las calles de Santiago. La misiva comenzaba con las siguientes palabras:

**"Señorita: Cuando usted reciba esta carta, tal vez habré dejado de existir o me encuentre en gravísimo peligro de ello: sólo con esta convicción me atrevo a dirigírsela. ¿Es un secreto para usted el amor que me ha inspirado? No lo sé. A pesar de la timidez que usted me ha infundido siempre; a pesar también de las consideraciones que debo a la familia que con tanta generosidad me ha tratado, creo no haber tenido siempre la fuerza suficiente para ocultar el secreto de mi pecho. Hago a usted esta confesión con toda la sinceridad de mi alma y sin pretensiones: usted ha sido mi primero y único amor en la vida."**

A las once de la noche entró San Luis en el cuarto.

—Todo marcha perfectamente —le dijo a Martín—, y aquí traigo nuestros arreos de batalla. Diciendo esto, sacó dos cintos con un par de pistolas cada uno y dos espadas que traía ocultas bajo la capa. —Aquí tienes —prosiguió—, pasando a Rivas un cinto y una espada:—te armo defensor de la patria, en cuyo nombre te entrego estas armas para que combatas por ella.

Después de esto, Rafael explicó a Martín lo que sabía del plan de ataque y de los elementos con que contaban para el triunfo. A las tres de la madrugada se lanzaron a la calle; llegaron a la casa de don Dámaso, donde Rafael puso en manos de un criado la carta de Martín para Leonor y luego caminaron hasta el tajamar. Grupos de hombres armados llenaban el patio de una vieja casa. San Luis

**—Me han herido; no puedo tenerme en pie.**

Se encontró frente a frente con Leonor, más bella que nunca.

los juntó y distribuyó, y luego dio la señal de marcha. Rafael abogaba por la acción inmediata. El tiempo transcurría dando razón a los que opinaban por el ataque, pues a las cinco y media de la mañana se había aumentado muy poco la tropa revolucionria, estacionada en la Plaza de Armas desde las cuatro. Decidióse, pues, a principiar el ataque. Los de línea y los paisanos se pusieron en marcha a quemar los primeros cartuchos en un combate que, con el tiempo perdido en tomar aquella determinación, debía ser uno de los más sangrientos que recuerda la historia de la capital de Chile.

### EL COMBATE

La casa de don Dámaso se hallaba conmocionada. Este dio un salto en la cama a la voz de revolución que daban los criados. Leonor, que ya había recibido y leído la nota de Martín, se hallaba en el cuarto que antes ocupaba Rivas, y a la par que pedía a los muebles la historia del ausente, rogaba al cielo por él y estrechaba con pasión la carta que ocultaba en su seno.

Entretanto, en la Cañada, en un grupo colocado en la bocacalle de San Isidro, Martín Rivas y Rafael descargaban sus tiros. Era el momento más crudo del encarnizado combate. De pronto, una descarga de fusilería envió sobre los revolucionarios una nube de balas que hizo entre ellos espantosa matanza. San Luis se asió con fuerza del brazo de Martín, diciéndole:

—Me han herido y no puedo tenerme en pie.

Martín lo tomó de la cintura, sacólo de las filas y llevándolo junto a una puerta de un cuarto, hízola saltar de un puntapié, arrastrando a Rafael, cuya ropa estaba ya bañada en sangre. Dos mujeres y un viejo había en el cuarto en que Martín acababa de entrar llevando a San Luis. Después de una pausa, durante la cual San Luis parecía querer adivinar lo que sucedía en el lugar de la refriega, estrechó con febril ardor las manos de Martín, y haciendo un esfuerzo por levantarse le dijo:

—Despídeme de mi pobre tía; si ves a Adelaida, dile que me perdone, y tú no me olvides, Martín, porque...

Las palabras se helaron en sus labios y su cabeza cayó sobre la pobre almohada en que lo habían puesto las mujeres.

—¡Muerto! ¡Muerto! —exclamó Martín, estrechándolo entre sus brazos y llorando como un niño.

Prometió a las mujeres que serían bien recompensadas si entregaban el cadáver en casa de don Pedro San Luis, y salió de la pieza, exclamando: ¡Yo te vengaré!

Pero ya era tarde. En el lugar del combate reinaba la mayor confusión y un joven, de los que habían militado con Rivas, se le acercó para decirle que era preciso huir. En ese instante hizo su aparición Amador Molina, quien al ver a Rivas y a su compañero, gritó: —Ricardo, aquí hay dos revolucionarios—. Cuando Rivas se decidió a retirarse, Amador corrió hacia él con Ricardo Castaños y algunos soldados. Martín le estrechó la mano a su joven amigo y emprendió la fuga, con dirección a casa de don Dámaso Encina.

### EL ENCUENTRO

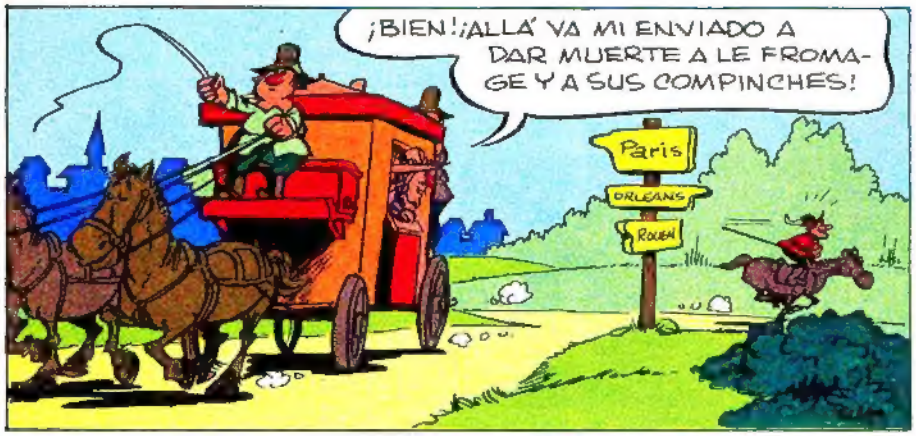
Leonor, apoyada en el balcón y prestando oído al bullicio que resonaba en la ciudad, rogaba a Dios por Martín. En ese momento divisó, no lejos, a un hombre que corría hacia la casa. Un instante después creyó que se encontraba bajo el influjo de alguna alucinación y al poco rato dio un grito de alegría y bajó precipitadamente al patio: había reconocido a Martín. El patio estaba solo y la puerta de calle asegurada con llave y una gruesa tranca. Torció Leonor la llave y apartó la tranca con la misma facilidad que si ésta no hubiese tenido el peso enorme que cedió a su fuerza. Hecho esto en pocos segundos, abrió la puerta.

Rivas llegaba en ese instante y se encontró frente a frente a Leonor, más bella que nunca en el desorden de su traje y la palidez de su rostro.

El joven, que acababa de arrostrar con serenidad los mil peligros de tres horas de combate, se turbó en presencia de aquella niña pálida, que fijaba en él, con increíble expresión de júbilo, sus grandes ojos llenos de lágrimas.

**CONTINUARA**

# MAMPATO


¡BIEN! ¡ALLÁ VA MI ENVIADO A DAR MUERTE A LE FROMAGE Y A SUS COMPINCHES!
Paris
ORLEANS
ROUEN

¡EH!
¡DETENTE, COCHERO!
¡ME PARECE QUE YA ENCONTRÓ A SUS VÍCTIMAS!

¡ES LE FROMAGE!
¡CORNE DE LA LICORNE! ¡ES EL MATASSIN!
¿KÉN?

¡VOY A MATAROS, M. LE FROMAGE! ¡SOY EL MEJOR ESPADACHÍN DEL REINO!
¡AVEC PLAISIR! *
*¡ENCHANTÉ!

¡EN GARDE!
¡PUUCH!
THEMO

¡NO TE METAS EN ESTO, OGÚ! ¡ES UN ASUNTO DE NUESTRO AMIGO!

# Mampato

¡LARGO ESTOQUE TENÉIS, VOTO A BRÍOS!

Y PREFERÍS LA ESGRIMA A DISTANCIA, ¿EH?

¡UF!
¡YO PREFIERO PELEAR DESDE MÁS CERCA!

¡NO ME GUSTA VUESTRA ROPA!
¡MON PANTALÓN!

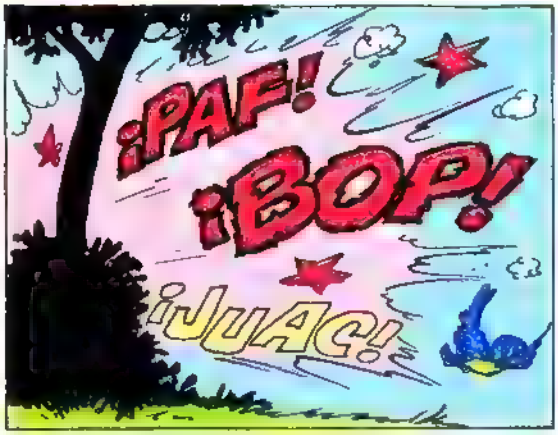
¡TAMPOCO ME PLACE VUESTRO CHAMBERGO!

¡NI VUESTRA LAARGA ESPADA!

MAESE OGÚ... ¿SERÍAIS TAN GENTIL DE DESNUDAR A ESTE BERGANTE, S'IL VOUS PLAÎT?

¡NADIE DESNUDARÁ AL TERRIBLE MATASSIN DE MATAMORE!

# Mampato


¡PAF!
¡BOP!
¡JUAC!

¡EN NINGUNA PARTE ESTÁN ESOS DOCUMENTOS DEL DUQUE DE LA VILETÉ!
¡ES RARO!

¡DECIDNOS DÓNDE ESTÁ ESE MENSAJE, TUNANTE! ¡HABLAD!
¡JAMÁS!
¡NO HABLARÉ!

¡HABLARÉHABLARÉHABLARÉ!; LE PAGUÉ A ESE TRÍO DE SINVERGÜENZAS: LOUIS L'ÉLÉGANT, JEAN LE RAT Y PIERRE LE BOEUF, PARA QUE LLEVARAN A LA ROCHELA ESOS DOCUMENTOS! ¿NO SE LOS HABÉIS QUITADO VOS, MONSIEUR?; ENTONCES LOS TIENE L'ÉLÉGANT, OS LO JURO, MONSIEUR!

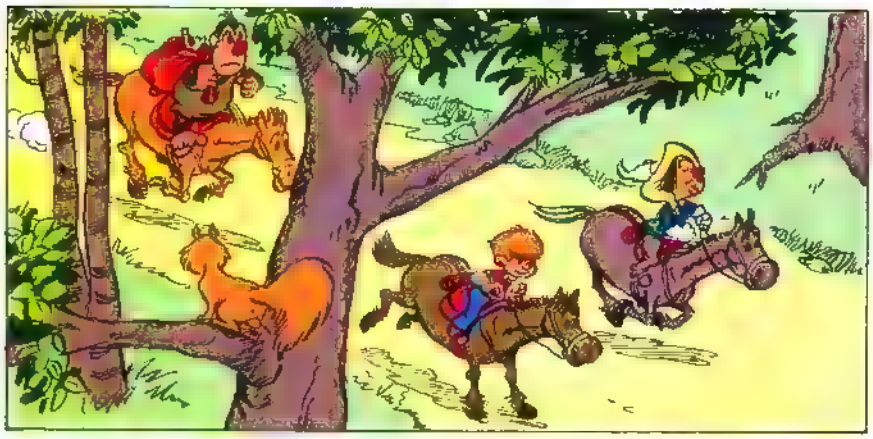
¡MALÉDICTION!; PENSAR QUE TUVIMOS A ESOS TRES PILLASTRES EN NUESTRO PODER! ¡VAMOS!; ¡TENEMOS QUE DARLES ALCANCE!
¡VAMOS!

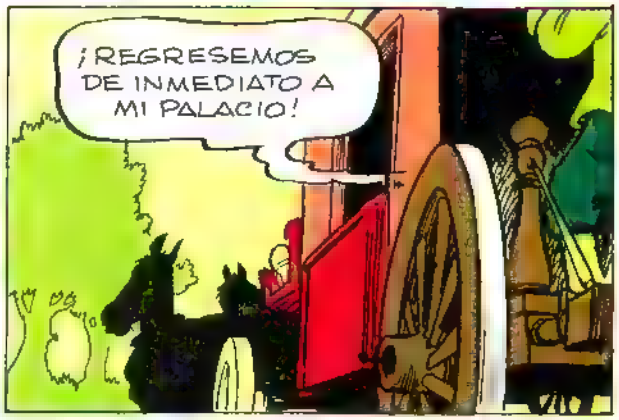
¡NAKA!
¡NO, MOSIÚ!
¡MISTÁ RE KANSAO PORKE NOSOTRO NAMÁ ANDAR PAYÁ Y PAKÁ, PAYÁ Y PAKÁ!

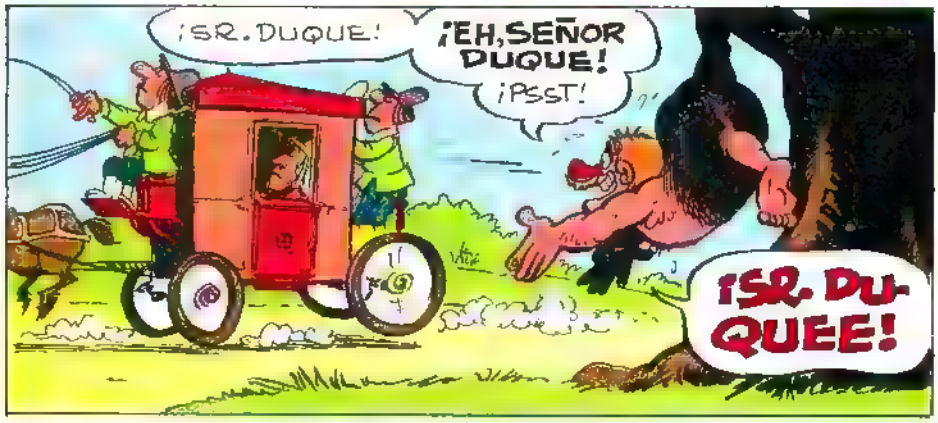
¡MÍ SE KEDA AKÍ KOMIENDO MI JAMÓN PA LA SÉ!; TONSE MÍ ESPERAR KUANDO USTEDEN VENIR OTRA VÉ PAKÁ!

ESTÁ BIEN, OGÚ; PERO DEBES NOTAR QUE TE QUEDAN POCOS JAMONES Y SÓLO M. LE FROMAGE TIENE DINERO PARA COMPRAR MÁS!
¡HASTA PRONTO!

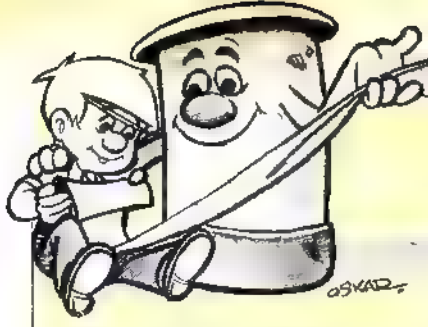
# Mampato





CONTINUARÁ!




Mampatinos queridos:

Muy corlita nuestra conversación de hoy para dejar espacio a otras noticias de interés general. Sólo queremos decirles que comienza en este ejemplar una nueva sección en la página 16. La titulamos "Orientación" pues, justamente, ésta quiere orientarlos sobre cómo se debe estudiar e investigar. Una buena comprensión de la manera en que se deben realizar estas tareas hará que vuestro rendimiento escolar sea mucho mejor. Y quisimos comenzar ahora, en este segundo semestre, para que en el momento de dar los exámenes, para ser promovidos de curso, estén lo mejor preparados posible.

Es verdad que MAMPATO quiere ayudarlos. Y... ¡háganle caso! No sean testarudos, sigan los consejos que en esta sección les daremos y verán que todo es mucho más sencillo de lo que creían. "Orientación" está preparada por personas especialistas en la materia.

Buena suerte y hasta la próxima.

### FUNCION "CON GANCHO"

Cine Toesca regala una entrada al acompañante de quien presente este cupón, el cual es válido de lunes a viernes, siempre que estos días no sean festivos.

### AVISOS

Doy películas de Chaplin y de dibujos animados a domicilio. Valor $ 200 (doscientos pesos). Llamar a **Rodrigo Castellano, teléfono 253838.**

### ANUNCIO

Les adelantamos que en el MAMPATO del 17 de agosto (numero 395) publicaremos como tema central tres aspectos fundamentales de la vida de don Bernardo O'Higgins: O'Higgins niño, O'Higgins heroe y O'Higgins gobernante. Además de una hermosa portada con el retrato de Prócer. Les anunciamos esto con tiempo, pues sabemos que para el día 20 de agosto, día del natalicio del Libertador, necesitarán de este material. Reserven su ejemplar.

Vendo autito Gorgi Junior Mercedes C III fabricado en Gran Bretaña. Tratar con **Aldo Moreno. Riveros 223 (interior), Concepción.**

### FERIA DE LOS JUGUETES

No dejen de ir al "Tercer Salón Internacional del Juguete" en el recinto ferial de la Quinta Normal. La exposición permanecerá abierta hasta el domingo 7 de agosto, y vale la pena. Les recomendamos especialmente que visiten el "stand" de MATCHBOX: MAMPATO estará allí y podrán ver las colecciones de autitos que tenemos como primeros premios para el concurso "S. M. Isabel II de Gran Bretaña". Encontrémonos allá.

### AGRADECIMIENTO

Agradecemos sinceramente a Gonzalo Bertrán, a Canal 13 y a los auspiciadores del programa "Esta noche, fiesta", por habernos invitado a pasar una velada tan agradable al Hotel Sheraton San Cristóbal, lugar donde se lleva a efecto la transmisión de dicho programa. Disfrutamos plenamente del espectáculo, de los traguitos y de la simpática compañía de otros invitados y de quienes realizan esta fiesta tan alegre y entretenida.

### A LOS COLECCIONISTAS DE MAMPATO

**Son muchas las cartas que nos llegan preguntando por suscripciones o por la venta de MAMPATOS atrasados. Aquí van los datos:**

**Los lectores que quieran MAMPATOS atrasados deben dirigirse o escribir a: Editorial Lord Cochrane, departamento de Circulación, Providencia 711, Santiago. La existencia de que se dispone es la siguiente: Mampatos números 49, 57 al 61, 63 al 73, 77, 82 al 224, 226 al 238, y del 240 adelante. El resto de los números está agotado. Las tapas para empastar las revistas también se pueden adquirir en dicho departamento.**

**El valor de las suscripciones para el país y el exterior son las siguientes:**

| PERIODO | SANTIAGO | PROVINCIA | S. AMERICA | A. CENTRAL | A. DEL NORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| Anual | $ 648 | $ 888 | $ 1.152 | $ 1.248 | $ 1.272 |
| Semest. | $ 324 | $ 444 | $ 576 | $ 624 | $ 636 |

| PERIODO | ESPAÑA | AFRICA | ASIA | OCEANIA |
|---|---|---|---|---|
| Anual | $ 1.344 | $ 1.560 | $ 1.656 | $ 2.136 |
| Semest. | $ 672 | $ 780 | $ 828 | $ 1.068 |

**FUNCION "CON GANCHO"**

Cine Toesca regala una entrada al acompañante de quien presente este cupón, el cual es válido de lunes a viernes, siempre que estos días no sean festivos.

**FUNCION "CON GANCHO"**

Vale por una entrada para el acompañante de quien presente este cupón.
Paga uno, entran dos. Invita gratis a un amigo al cine

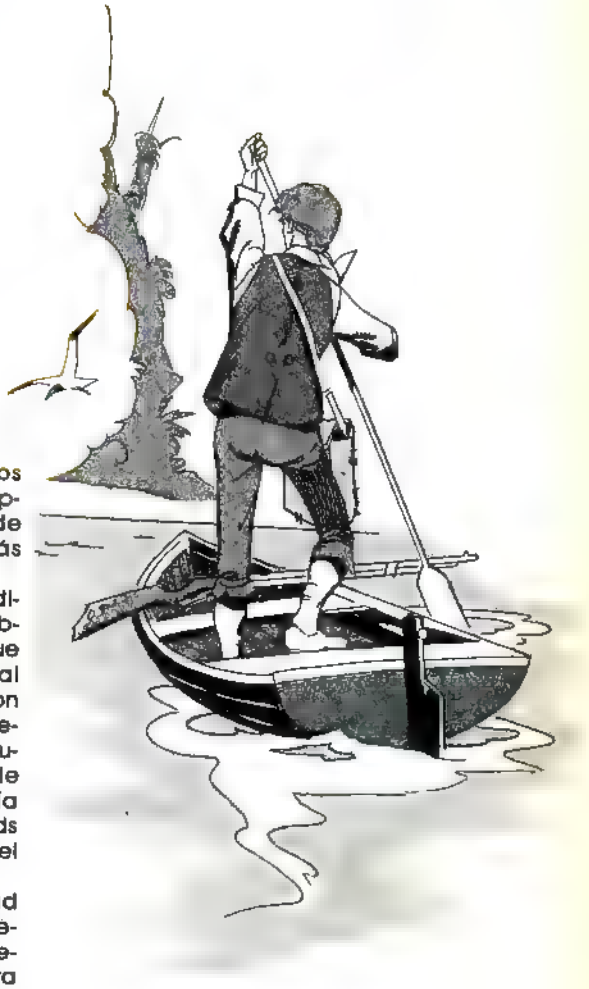
**CINE TOESCA, "el cine de los niños".** Huérfanos 1313.

**Este cupón sólo es válido de lunes a viernes.**

# EL ENIGMATICO PO

Texto de Magdalena Faludi
Ilustraciones de Hildegardo Igor

Frente a las abruptas costas de Nueva Escocia existe una diminuta isla que tiene la forma de un signo de interrogación. Es la famosa "Isla del Roble" (Oak Island), en cuyas entrañas se oculta uno de los acertijos más desconcertantes y que ha desafiado toda solución por más de dos siglos.



Crecía allí un árbol con una rama cortada a sierra, de la cual colgaban unos viejos cabos de barco.

Todo comenzó cuando Daniel McInnes, un muchacho de dieciséis años, de Nueva Escocia, remó hasta la deshabitada isla del Roble (Oak Island) en busca de caza. En una loma que se alza en el extremo de la isla descubrió una extraña cavidad de cuatro metros de diámetro. Crecía allí un árbol con una rama cortada —a sierra— por la mitad. Del resto de ella colgaban, a unos cuatro metros de altura, viejos cabos de barco.

El corazón del chico comenzó a latir apresuradamente al recordar las innumerables leyendas que había escuchado en el vecino puerto de La Have, otrora refugio de los feroces piratas que atacaban a las naves procedentes de Nueva Inglaterra. Estas leyendas hablaban, por supuesto, de tesoros enterrados en la solitaria isla del Roble. Varias historias señalaban que el Capitán Kidd, famosísimo pirata ahorcado en 1701, había escondido en aquel pozo el fruto de sus fechorías. Otros relatos decían que el lugar ocultaba el botín de Barbanegra o el de Henry Morgan, ambos filibusteros de gran "renombre".

Al día siguiente, Daniel regresó con dos amigos y comenzaron a cavar. A los tres metros de profundidad encontraron una plataforma de viejos tablones de roble; a los seis, otra, y a los nueve, una tercera. Cuando la labor se hizo más dura, los jóvenes pidieron ayuda, pero nadie quiso acercarse a la isla: estaban convencidos de que allí penaban los espíritus de dos pescadores que llegaron en 1720 y que jamás regresaron. Al no obtener ayuda, los muchachos abandonaron temporalmente la búsqueda.

## UN MISTERIOSO JEROGLIFICO

Años después, en 1804, un hombre de negocios, Simeon Lynds formó con ellos una compañía exploradora. Esta vez descubrieron capas de fibra de coco, carbón de leña, masilla marinera y además, una piedra lisa con extraños signos, los que, según un perito en criptografía, significaban: "Dos millones de libras están enterrados tres metros más abajo."

Al llegar a los 28 metros de profundidad los excavadores dieron con un objeto sólido. Lynds estaba seguro de que se trataba del cofre del tesoro. Pero, al volver la mañana siguiente, quedaron asombrados al hallar en el pozo 18 metros de agua. Trataron de achicarla durante varias semanas, pero a pesar de todos los esfuerzos, el nivel permanecía constante. Vencido y arruinado, Lynds abandonó entonces la búsqueda del misterioso e inaccesible tesoro.

En 1849 se formó una nueva sociedad que reanudó la excavación con esperanzadores resultados. Casi a 30 metros, justamente donde en 1804 la barra de hierro había golpeado un objeto sólido, hicieron pasar un rastrillo por una plataforma. Tras atravesar un extenso espacio vacío, la herramienta pasó por una defensa de roble de unos 10 centímetros, luego por 56 piezas metálicas sueltas, de nuevo 20 de roble, una vez más otras 56 piezas metálicas sueltas y por fin 10 más de roble y 15 de pino, para hundirse luego en la arcilla. Tres eslabones de una pesada cadena de oro, extraídos por el rastrillo, hicieron pensar a los buscadores que habían atravesado una bóveda que debía contener dos cofres, uno encima del otro, los cuales estarían llenos de monedas de oro.

Las siguientes excavaciones produjeron nuevas y descorazonadoras sorpresas: cinco conductos de piedra, dispuestos oblicuamente y en declive, a través de los cuales, el mar inundaba, invariablemente, el pozo.

Posteriormente se descubrió que la playa hacía las veces de una gigantesca esponja que absorbía el agua

# ZO DE LA FORTUNA

del mar y la filtraba para hacerla llegar hasta un amplio conducto que desembocaba en otro conducto de unos 20 metros de largo que penetraba profundamente en el pozo. Evidentemente no se trataba de un obstáculo natural, sino de la obra de un genio. A pesar de todo, una docena de compañías prosiguieron excavando, pero todas, como las anteriores, también fracasaron.

### BLAIR ENTRA EN ESCENA

En 1893, Frederick Blair, de Boston, quien iba a dedicar 60 años de su vida a tratar de resolver el misterio del pozo, organizó una compañía y reanudó las excavaciones. Pronto localizó la salida del túnel que inundaba el "pozo de la fortuna": estaba a un costado de éste, a 34 metros de profundidad

Entonces Blair ordenó detonar una carga de dinamita cerca de la orilla de Bahía Smith para obstruir la entrada de agua al túnel. Después hizo llenar el pozo hasta una altura superior al nivel del mar y echó en él tintura roja. Tal como Blair esperaba, no se encontraron rastros de ella en la bahía Smith, pero en la costa opuesta, a 91 metros del pozo, aparecieron manchitas rojas... ¡en tres puntos diferentes! Todo demostraba que existía por lo menos un túnel más, y que era preciso taparle la entrada del mar. Utilizando palas tubulares para perforar, los hombres de Blair lograron profundizar el pozo hasta 46 metros, donde encontraron 18 centímetros de cemento, 13 de roble y 81 piezas metálicas, para hallar después más roble y cemento. Una plancha de hierro, realmente impenetrable, detuvo la excavación a los 50 metros de profundidad.

Junto con un poco de oro en polvo, la pala había extraído también un pequeño pedazo de pergamino en el cual aparecían las letras "vi", escritas, según los especialistas de Boston, con pluma de ganso y tinta china.

—En el fondo de este hoyo debe haber un tesoro de inmenso valor, o documentos históricos más valiosos todavía, aseguraba Blair a sus hombres. Pero nunca pudo comprobarlo. Su compañía, después de gastar más de 100 mil dólares, se disolvió. Sin embargo, Blair no se desanimó. Consiguió el apoyo de importantes personas, entre ellas un joven abogado llamado Franklin Delano Roosevelt.

Después de la muerte de Blair, acaecida en 1951, muchas compañías invirtieron muchos millones de dólares en nuevas excavaciones, pero éstas no tuvieron éxito. Los expertos llegaron entonces a la conclusión de que tantas excavaciones e inundaciones habrían desplazado el tesoro hasta treinta metros, en cualquier dirección.

### LOS ULTIMOS CAZAFORTUNAS

Los últimos cazafortunas son los Restall, una familia que vive en la isla del Roble en una choza contigua al "Pozo de la Fortuna" el cual es ahora un cráter de fango y maderas podridas. Trabajando un promedio de 14 horas diarias, la familia Restall ha logrado abrir otros ocho hoyos en un esfuerzo por interceptar los túneles de inundación que hicieron fracasar las tentativas anteriores. Al cabo de muchos años de trabajo y de una inversión superior a 150 mil dólares, lo único que los Restall han logrado obtener es una piedra de color oliva que tiene grabada la fecha 1704.

—Ese hombre, dijo Restall a los periodistas en 1970 refiriéndose al genio que diseñó los túneles del pozo, fue mucho más listo que todos los que hemos venido aquí después de él.

EVITAR ELEMENTOS QUE DISTRAIGAN.

# cómo aprender

**Como toda actividad humana, las técnicas para estudiar y aprender más y mejor pueden ser perfeccionadas. En estas páginas te damos algunas sugerencias para que aproveches mejor tus horas dedicadas al estudio.**

### ¿QUE SE NECESITA PARA ESTUDIAR Y APRENDER?

Primero que nada ¿qué es aprender? Con sencillez digamos que es **ADQUIRIR, MANEJAR y REPRODUCIR** conocimientos, datos, información. Aprender implica la comprensión **TOTAL** de un tema y su **RELACION** con otros aspectos del mismo tema. Como puedes ver, es un proceso activo. Si no tienes interés en lo que haces, tu esfuerzo se perderá. Por eso, si tus actividades de estudiante están bien organizadas, desde un comienzo, te llevarán a futuros éxitos.

Por último, comprende que el aprendizaje debe ser **profundo**, o sea, que no basta con memorizar una materia. El conocimiento adquirido debe pasar a ser parte de ti. Así tendrás **dominio** sobre lo que haces.

### ALGUNOS CONSEJOS PRACTICOS PARA ESTUDIAR MEJOR:

1. **Lugar de estudio:** Puede ser tu propia habitación, la sala de estar de tu casa, una sala de clases desocupada, la biblioteca, la casa de un amigo, etc. Pero toma en cuenta que **debe estar alejado de toda distracción** (el televisor, la radio, el teléfono, el tocadiscos, posters, fotografías, vista a través de una ventana). Además, trata de habituarte a **estudiar siempre en el mismo lugar.**

2. Procura tener los siguientes **elementos y condiciones:** mesa de tamaño adecuado, una silla (ni muy blanda ni muy dura), libros, diccionarios, lápices, mapas y otros elementos que necesites.

3. **Buena iluminación, temperatura adecuada y ventilación.**

4. **Antes** de sentarte a estudiar debes saber qué elementos vas a necesitar.

5. **Comunica** a tus familiares y amigos las **horas dedicadas al estudio** y pídeles que **respeten** ese horario.

6. Mantén siempre a tu lado una **libreta o calendario** donde anotarás claramente los **plazos de entrega** de trabajos, **fechas de controles, compromisos, exámenes,** etc.

### ¿CUANTO TIEMPO LE DEDICARAS AL ESTUDIO?

Podrías empezar por establecer el tiempo total disponible dentro de una semana. Como dato ilustrativo te diremos que un alumno normal gasta más o menos 152 horas semanales en comer, dormir, jugar, movilizarse y asistir a clases. Lo cual deja libre para el **estudio personal** alrededor de **16 horas a la semana.**

### ¿COMO DISTRIBUIR ESTE TIEMPO?

Te aconsejamos:

a) que cada sesión de estudio dure entre 45 y 90 minutos;

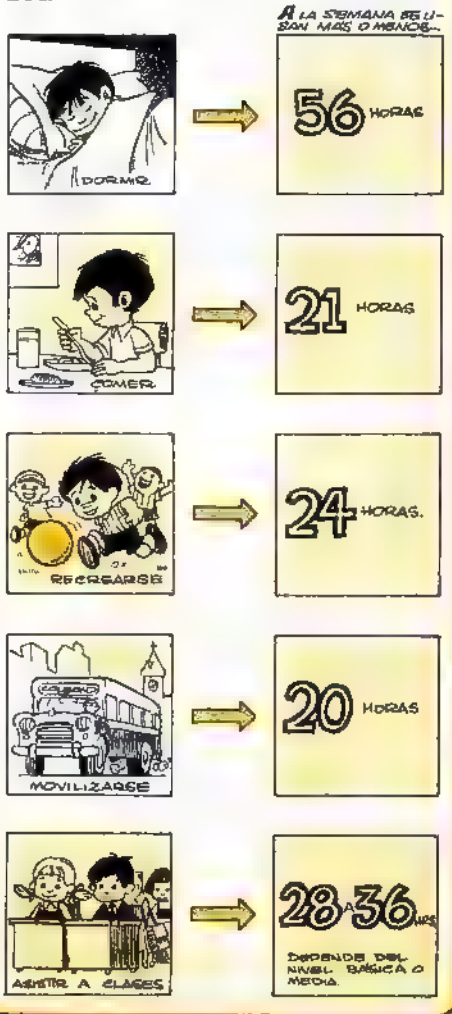
b) distribuye las sesiones de acuerdo a tu horario de clases;

c) es preferible que no te habitúes a estudiar de noche (el sueño es reparador);

d) regula los momentos de descanso;

e) no pierdas el tiempo leyendo materias que no se relacionan directamente con tu estudio.

Por último, muestra este artículo a tus padres, coméntalo con ellos y pídeles que colaboren contigo en la planificación de tus estudios y en la superación de tus dificultades.



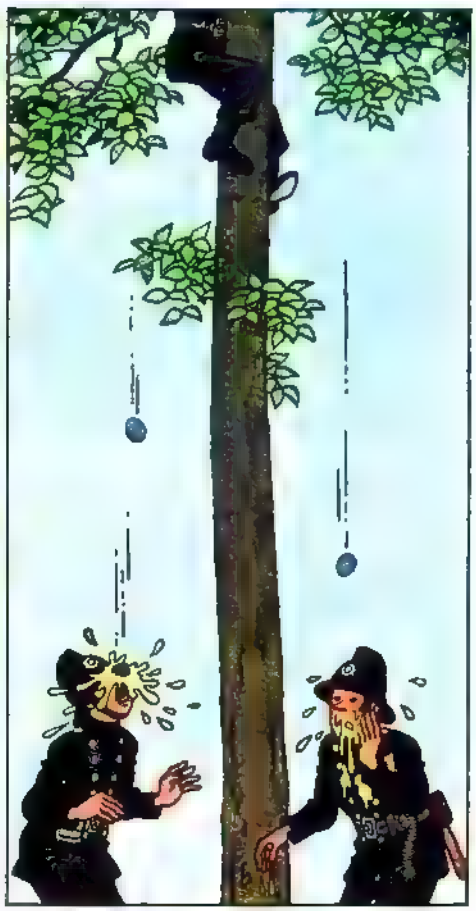
# TINTIN en: la ISLA NEGRA

TINTÍN SE INTRODUCE FURTIVAMENTE EN UNA MISTERIOSA CASA DE EASTDOWN PERO ES SORPRENDIDO Y HECHO PRISIONERO POR SUS OCUPANTES. UNO DE ELLOS, JEFE DE UNA ORGANIZACIÓN SECRETA, ES DIRECTOR DE UNA EXTRAÑA CLÍNICA PSIQUIÁTRICA.

# TINTIN en: la ISLA NEGRA

# TINTIN en: la ISLA NEGRA

# TINTIN en: la ISLA NEGRA



Continuará

GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL PAÍS

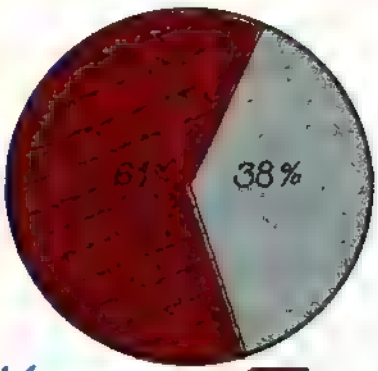



FIGURA 1

HIDRÁULICA
TÉRMICA

**VOCABULARIO HIDROGRÁFICO**

CAUDAL : CANTIDAD DE AGUA QUE TRANSPORTA UN RIO

CURSO : TRAYECTO DE UN RIO DESDE SU NACIMIENTO A SU DESEMBOCADURA

HOYA HIDROGRÁFICA : DESIGNACIÓN DEL TERRITORIO REGADO POR UN RIO PRINCIPAL Y SUS AFLUENTES

NAPA : CAPA DE AGUA SUBTERRANEA

**POZOS QUE CAPTAN AGUAS SUBTERRÁNEAS**

| REGIÓN | Nº DE POZOS | METROS PERFORADOS | CAUDAL LTS./SEG |
|---|---|---|---|
| NORTE GRANDE | 170 | 21.953 | 3.762 |
| NORTE CHICO | 380 | 23.228 | 7.536 |
| CENTRAL | 1.300 | 84.353 | 46.223 |
| SUR | 109 | 6.626 | 1 723 |
| TOTAL | 1.959 | 136.160 | 59.244 |

FIGURA 2

# GEOLOGIA 10

## EL AGUA

El agua se presenta en las rocas en estado de vapor, líquido y sólido. Se encuentra en los huecos de las rocas (poros, cavidades, fisuras).

**Agua vaporizada:** Se llama así al vapor de agua que se encuentra en el aire que llena las oquedades de las rocas. Este vapor de agua, al igual que en el caso de la lluvia, puede pasar al estado líquido cuando baja la temperatura.

**El agua en estado líquido** se presenta en las rocas de diversas maneras, por ejemplo, formando parte de la roca (agua higroscópica) o rodeando partículas de rocas como una película (agua laminar).

En las rocas que se encuentran en zonas donde la congelación es permanente, el agua se mantiene entre ellas en **estado sólido.**

Del agua que cae sobre la superficie terrestre (lluvia, nieve, rocío, etc.), una parte se evapora y vuelve a la atmósfera; otra parte corre por la superficie de la Tierra aumentando el caudal de los ríos, mares, etc., y el resto se filtra a través del suelo y, penetrando en las rocas, forma las **aguas subterráneas.**

Hay aguas subterráneas que son de origen profundo y que no vienen desde arriba sino desde abajo. Es el caso de los manantiales termales y de los manantiales termales intermitentes o géiseres.

## HIDROGRAFIA DE CHILE

La hidrografía es la parte de la geografía que estudia las corrientes de agua de la Tierra.

El agua es un elemento fundamental para la vida del hombre, no sólo para la satisfacción de necesidades básicas, sino también como fuente de energía y como un recurso útil para la agricultura y la industria.

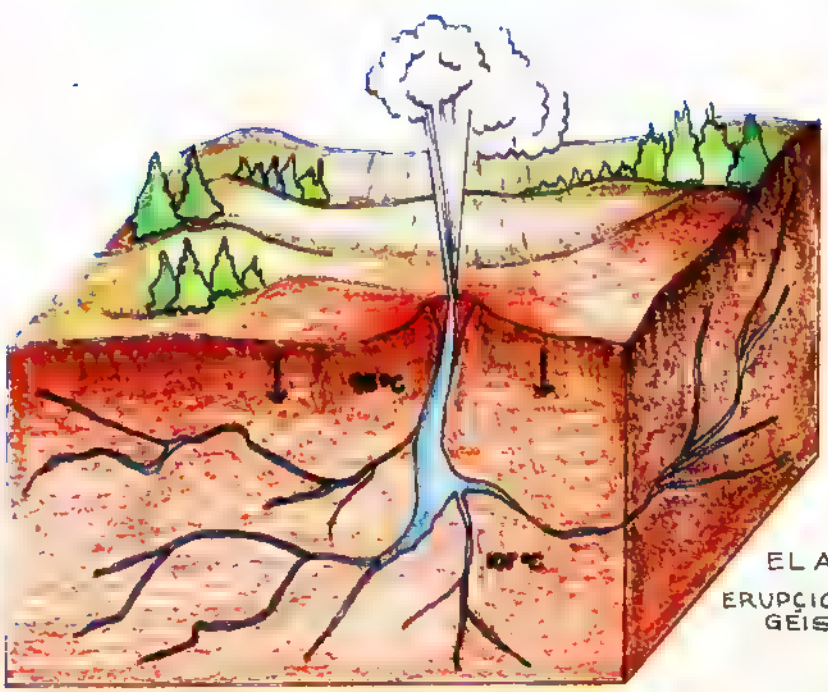
El elemento líquido está presente en la naturaleza, aparte de los océanos, en forma de ríos y de aguas subterráneas. Chile posee ambos tipos de aguas que son utilizadas para diversos fines.

Los ríos son utilizados para aumentar la superficie agrícola (terreno regado) gracias a la construcción de embalses y a la introducción de sistemas de regadío.

Los ríos constituyen, también, una importante fuente de energía eléctrica. La energía, en la actualidad, es un elemento importante para la economía y el desarrollo de un país. De allí el valor de los abundantes recursos hidroeléctricos de Copiapó al sur. Actualmente, 42% de la energía que se usa en el país es de tipo eléctrico. Y de toda la electricidad que se usa en el país, más de la mitad (61%) es generada a base de fuerza hidráulica (Figura 1). La Endesa y otras empresas particulares han instalado, a lo largo de Chile, centrales o plantas hidroeléctricas como Rapel, Cipreses y muchas otras, con el fin de abastecer a la población y a la industria.

Chile posee importantes reservas de aguas subterráneas. Hasta el momento existen 2.000 pozos profundos en todo Chile, especialmente en el norte y centro del país, los cuales captan agua destinada al riego, agua potable e industrial. (Figura 2)





EL AGUA.
ERUPCIÓN DE UN GEISER

# FAUNA 10

## ADAPTACION ANIMAL AL MEDIO ACUATICO CONTINENTAL

La vida en aguas continentales exige ciertas adaptaciones especiales:

- La extensión restringida de las masas de agua dulce ha impedido la colonización de este medio por parte de especies de gran tamaño.
- La pequeña cantidad de sales disueltas produce la tendencia del agua a entrar al organismo y de las sales a abandonarlo, situación que debe controlarse eficientemente por el sistema excretor.
- La menor densidad del agua dificulta la natación y flotación.
- Los animales de pantanos y charcas deben soportar sequías. Ciertos peces permanecen durante horas en la vegetación húmeda, otros se entierran y aletargan.
- En las aguas corrientes, muchos animales desarrollan sistemas especiales de fijación.

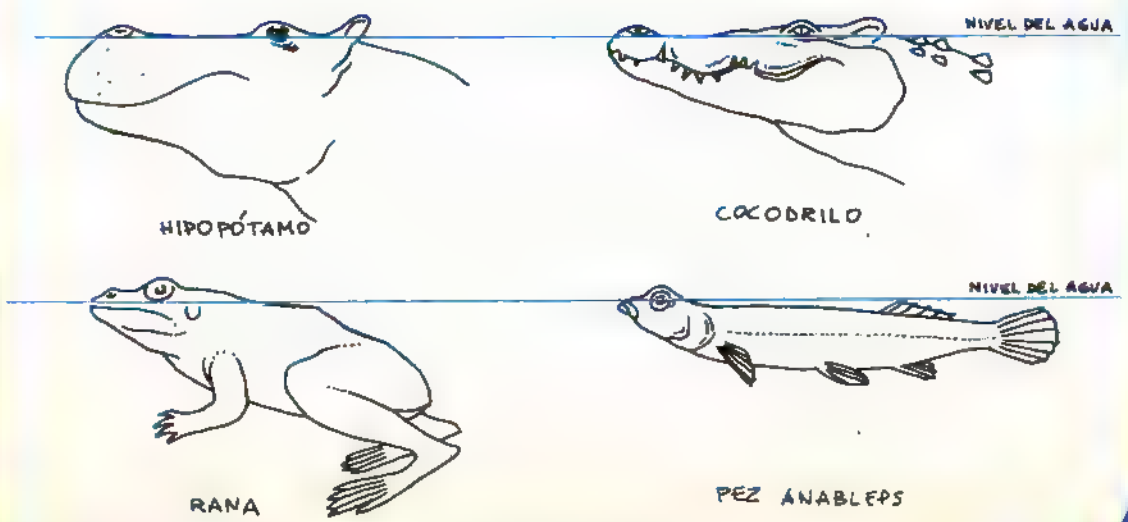
## EL AGUA COMO FACTOR ECOLOGICO

Ningún organismo puede existir sin agua, compuesto que, además de formar parte del protoplasma en una alta proporción (70%) del peso en nuestro cuerpo y más del 90% en otros seres, como las medusas, es necesario como agente de los procesos vitales: todas las reacciones químicas en un ser vivo ocurren entre substancias disueltas en agua.

Interviene en la fotosíntesis (proceso por el cual la vida captura la energía que utilizará en sus funciones); cubre las superficies respiratorias; es el vehículo de los alimentos, de las substancias reguladoras y de los desechos dentro del organismo, y es un valioso agente regulador de la temperatura.

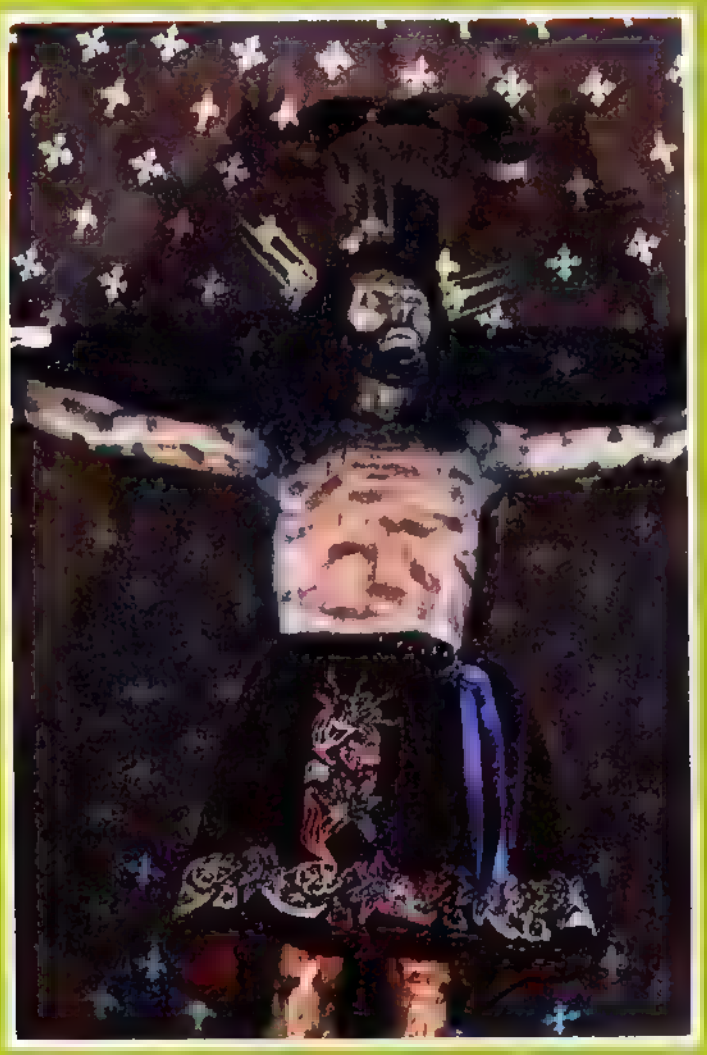
Por estas razones, depende del agua la abundancia de vida en muchos lugares.





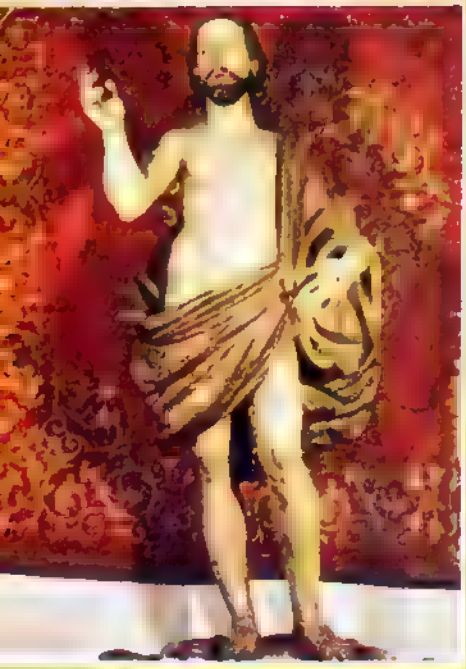
# HISTORIA DEL ARTE EN CHILE

Texto y fotos de Ismael Espinosa



El "Señor de Maya", antiguo Cristo de madera, obra de Fray Pedro de Figueroa, que sobrevivió al terremoto del 13 de mayo de 1647. Actualmente está sobre uno de los altares laterales de la iglesia de San Agustín, en Santiago.

los siglos, y en la finura del tallado.



1

2

1. "Cristo Resucitado", atribuido a Gaspar de la Cueva. Museo de Arte Religioso de San Francisco.
2. La Virgen, San José y el Niño, tallas quiteñas policromadas. Museo de San Francisco.
3. Virgen barroca en madera policromada. Museo de San Francisco.

## LA IMAGINERIA COLONIAL

Las "imágenes de bulto", esto es, las tallas o esculturas religiosas que se encuentran en Chile, tienen muy diverso origen. En su tiempo fueron muy abundantes, pues era más fácil y barato tener una imagen santa esculpida en madera que un cuadro.

Algunas imágenes venían de España o de Italia. La primera que llegó a nuestro país fue la Virgen del Socorro, advocación napolitana traída por don Pedro de Valdivia en el arzón de su montura y que actualmente se encuentra adornando el altar mayor de la iglesia de San Francisco de Santiago.

Otras estatuillas venían del virreinato del Perú, y algunas, especialmente de factura popular, se hicieron a lo largo de nuestro territorio.

Dejando para un capítulo especial las obras maestras salidas de los talleres jesuitas, veremos ahora algunas de las más conocidas.

Tal vez la más célebre es la del "Señor de Mayo", obra de fray Pedro de Figueroa, ejecutada en 1640. Esta estatua de madera y de tamaño natural se encuentra en uno de los altares laterales de la iglesia de San Agustín de Santiago. Ejecutada

3

4 y 5 Angel y cariátide en madera policromada. Museo de la Catedral de Santiago.

con gran realismo, muestra el arte patético de la época. A su mérito artístico y antigüedad une el hecho de haber sobrevivido al gran terremoto del 13 de mayo de 1647, sin sufrir más daño que el corrimiento de la corona de espinas de la frente del Cristo hasta su cuello, hecho que fue considerado milagroso. Desde entonces, en cada aniversario del terremoto, la imagen es sacada en procesión por el centro de la ciudad.

Del mismo siglo XVII, pero proveniente de Potosí, es el Cristo Resucitado, atribuido a Gaspar de la Cueva, que se exhibe en el Museo de Arte Religioso de San Francisco.

El siglo siguiente abunda en hermosa imaginería, con un sentido más grato que el del anterior. El arte barroco —que se caracteriza por la abundancia de adornos, el movimiento de las figuras y la riqueza ornamental— invade

6. San Francisco ricamente vestido. Museo de Curimón.
7. Cristo chilote de madera, de gran primitivismo y fuerza expresiva. Museo de San Francisco.

8 Cristo de marfil, probablemente italiano. Museo de la Catedral.

también la imaginería.

Angeles, Vírgenes, Cristos y Nacimientos de bello colorido, frescos rostros y adornados ropajes exoman los altares de las iglesias y de las casas particulares. De esta época proviene la mayoría de las tallas mostradas en las fotografías.

## EL TALLADO EN EL SUR DE CHILE

En el sur del país, especialmente en Concepción y Chiloé, nace un arte popular religioso de gran carácter.

La imaginería chilota, primitiva y austera, se expresa admirablemente sin necesidad de recurrir a los adornos y artificios en boga.

En las ilustraciones mostramos un Cristo de madera del siglo XVIII procedente de Chiloé. Por contraste, también mostramos el Cristo de Marfil guardado en la sacristía de la Catedral de Santiago, de la misma época y probablemente de origen italiano.

Ambos expresan el sufrimiento del Crucificado. El Cristo chilote, desproporcionado y tosco, aunque de gran fuerza expresiva, refleja el ambiente rural sureño. El Cristo europeo, de excelente elaboración, es una muestra del arte refinado que llegaba a Chile a través de la religión.

## OTROS OBJETOS DE CULTO

Los bordados de las casullas, alfombras y manteles, son muchas veces verdaderas obras de arte. Algunas de estas casullas —como la mostrada en la foto— provenían del Oriente, especialmente de las Islas Filipinas, entonces colonia española. Otras eran bordadas por las manos pacientes de monjas y señoras de la sociedad, y en ellas utilizaban finísimas sedas e hilos de oro y plata.

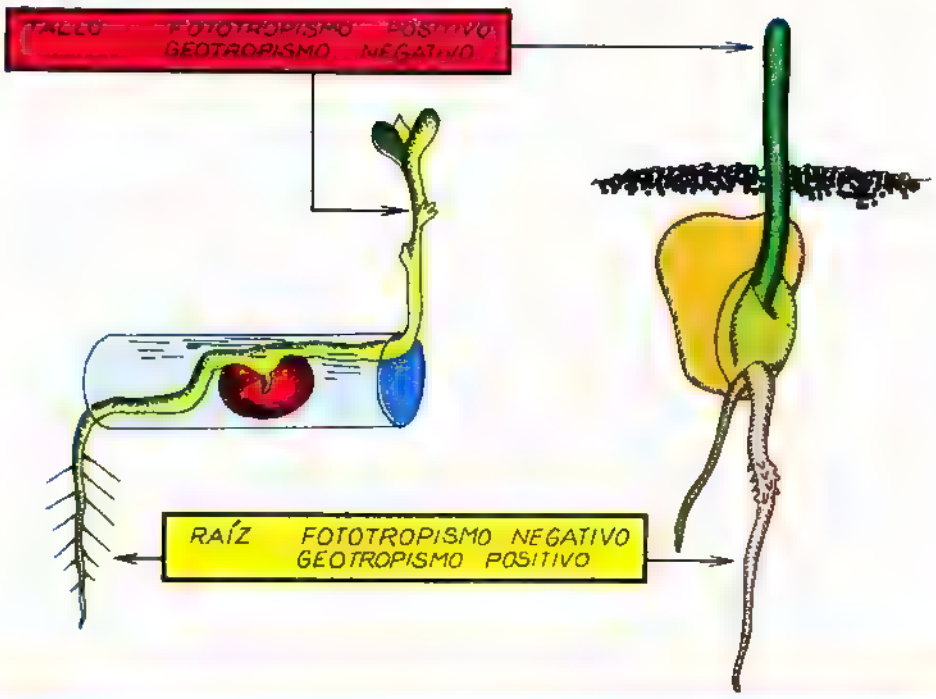
Las flores de hilo de plata, con las cuales se adornaban altares e imágenes, son otras típicas obras de las monjas de entonces.

9

10

9. Detalle de casulla bordada, probablemente en las Filipinas.
10. Flores de hilo de plata con que se adornaban las imágenes. El vaso, de plata repujada, data del siglo XVI. Museo de San Francisco.

MOVIMIENTOS DE LAS PLANTAS




# ARTESANIA Y FOLKLORE 10

## INSTRUMENTOS FOLKLORICOS CHILOTES

En la Zona Sur de Chile, al sur de Puerto Montt, se encuentra la isla de Chiloé, lugar que aún mantiene viejas tradiciones de origen español e indígena.

Los instrumentos musicales de mayor importancia en la isla son: el bombo chilote, la guitarra, el acordeón, el mandolino, el pandero, el tormento y el rabel.

**EL BOMBO CHILOTE:** membranófono construido en madera, de forma cilíndrica y con dos parches de cuero en los extremos. Este bombo es similar al de las bandas del norte de nuestro país. Se golpea con un mazo forrado en cuero.

**EL RABEL:** cordófono característico de Cucao, construido en madera de alerce, en forma artesanal y parecido al violín. Tiene sólo tres cuerdas, su arco es curvo y tensado, con crines de caballo. Se toca sobre la rodilla y con el arco perpendicular a la caja de éste. Su sonido es cavernoso y profundo. Se usa para acompañar a los poetas populares o en las orquestas chilotas.

**EL ACORDEON:** aerófono de procedencia europea. Ha ingresado a nuestra música a lo largo de Chile, pero se ha destacado principalmente en la zona de Chiloé, donde hay músicos que lo dominan con mucha destreza al acompañar sus danzas tradicionales (cuecas, periconas, sirillas, trastraseras, rin).

# FLORA 10

## MOVIMIENTOS DE LAS PLANTAS

Como las plantas que nos son más familiares permanecen enraizadas a la tierra, pensamos que ellas no realizan movimientos, lo cual no es verdadero ya que los vegetales se mueven continuamente

Entre las plantas superiores se pueden distinguir dos tipos de movimientos:

a). **Movimientos de crecimiento** entre estos los más conocidos son los **tropismos**, que se caracterizan por ser movimientos de orientacion, y en los cuales la direccion está determinada por la direccion del estimulo Los tropismos se dividen en **tropismos negativos**, cuando los movimientos no se dirigen hacia el estimulo, y **tropismos positivos**, cuando el movimiento es hacia el estimulo. Segun el estimulo se pueden reconocer los siguientes tropismos **hidrotropismo** (estimulo agua), **geotropismo (estimulo** tierra); **fototropismo (estimulo** luz), etc Ej hojas y tallos presentan fototropismo positivo y geotropismo negativo, ya que crecen hacia la luz y se alejan de la tierra.

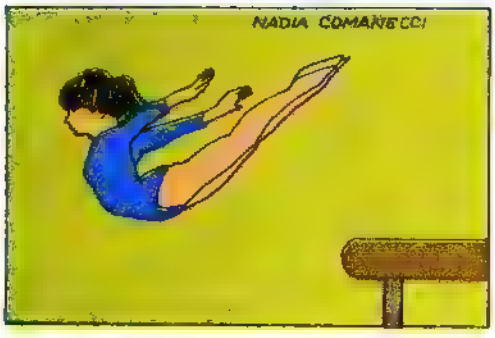
b) **Movimientos de turgencia**: estos movimientos se deben a la capacidad de las celulas de mantener en su interior mayor o menor cantidad de agua. Cuando una planta tiene una cantidad suficiente de agua en el interior de sus células se dice que está turgente, en cambio cuando ha perdido agua se dice que está marchita Este fenomeno determina ciertos movimientos en los vegetales, como la inclinacion de las hojas cuando llueve, la apertura y cierre de ciertas flores de acuerdo a la luz, etc.

# ARTESANIA Y FOLKLORE 10

INSTRUMENTOS FOLKLÓRICOS CHILOTES

BOMBO, RABEL, ACORDEON Y GUITARRA

# ECONOMIA Y CULTURA 10



# BIOGRAFIA 10

## PIERRE DE COUBÉRTAIN

Pierre de Coubertain nació en París en 1863, hijo de don Carlos L. Fredy.

Su vida la vuelca a la publicidad y a la pedagogía. A través de estos resortes y conjuntamente con G. Lippmann fundan la asociación para la reforma de la enseñanza. Fue, además, miembro del comité para la propaganda de la educación física en colegios y liceos.

Su obra más importante es su iniciativa para el restablecimiento de los JUEGOS OLIMPICOS en Grecia

OBRAS: "La educación en Inglaterra"
"Colegios y Universidades".
"La educación inglesa en Francia".
'Recuerdos de América y Grecia".

Muere en Francia en 1937

## ORIGEN E HISTORIA DE LAS OLIMPIADAS

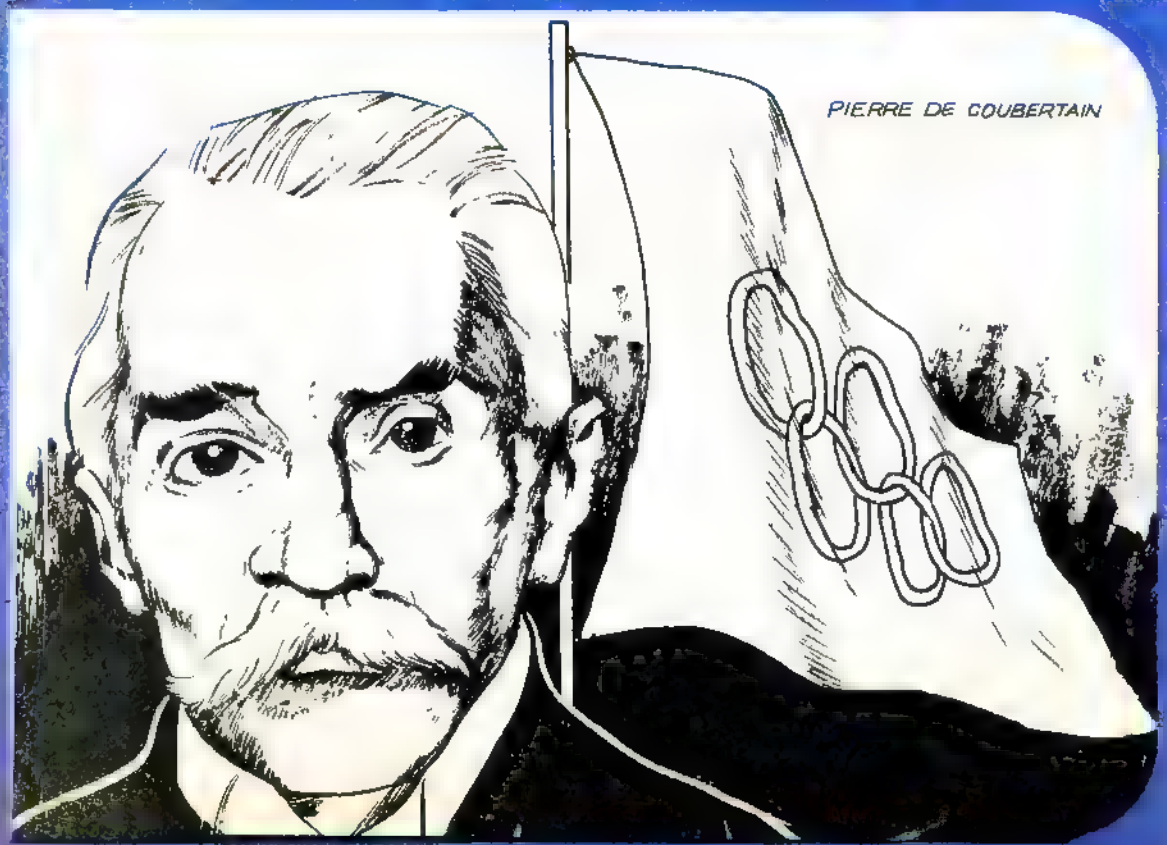
Las actividades que dieron origen a los deportes y, posteriormente, a las olimpiadas, tienen sus raíces en aspectos propios de la naturaleza, como imitación de ésta: lucha contra el medio, sentido guerrero, religioso, etc. Es así como tenemos los primeros torneos en Nemea (juegos nemeos); en el istmo de Corinto (juegos ístmicos); en Delfos, Pythos (juegos píticos); en Roma los juegos seculares (en honor a Apolo y Diana), los Capitolios (en honor a Júpiter). Pero los más importantes fueron los de Olimpia, en los cuales participaban sólo los griegos cada cuatro años, dando origen a las OLIMPIADAS.

Fueron reanudadas en 1896 y desde entonces participan todos los países, e intervienen, también, mujeres.

**OLIMPIADAS MODERNAS REALIZADAS**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1896 | GRECIA | 1936 | ALEMANIA |
| 1900 | FRANCIA | 1940-44 | NO HUBO |
| 1904 | E.E.U.U. | 1948 | INGLATERRA |
| 1906 | GRECIA | 1952 | FINLANDIA |
| 1908 | INGLATERRA | 1956 | AUSTRALIA |
| 1912 | SUECIA | 1960 | ITALIA |
| 1920 | BELGICA | 1969 | JAPON |
| 1924 | FRANCIA | 1968 | MEXICO |
| 1928 | HOLANDA | 1972 | ALEMANIA |
| 1932 | E.E.U.U. | 1976 | CANADA |





# UN PINO TORRIZ A LA HISTORIA

Los árboles son los organismos vivientes más antiguos. Ciertos ejemplares, como el pinus aristata o "pino erizo" de California tienen más de 4,000 años de edad, es decir, nacieron cuando las pirámides de Egipto estaban en construcción. A pesar de que su tronco principal se secó hace ya muchos siglos, este pino erizo aún echa rebotas alrededor de su base.

TEXTO DE PABLO VALDERRAMA H.

Mientras se paseaba por los desérticos parajes del estado de California, en 1957, el doctor Edmund Schulman realizó un sensacional descubrimiento que pondría en duda y luego serviría para corregir a los más modernos sistemas científicos y tecnológicos usados para averiguar la edad de antiquísimos restos fósiles de vegetales y animales.

Ustedes podrán creer que se trataba del hallazgo de un milenario calendario de alguna lejana civilización. Pero no, nada de eso. Lo que Schulman descubrió fue algo más simple: un viejo tronco seco de un pino que crece en California, llamado "pino erizo".

Estudioso como era de la edad de los árboles mediante el análisis de los anillos que estos tienen en el interior de su tronco, Schulman taladró el antiguo pino y luego observó, detenidamente, la disposición, distancia y grosor de los anillos concéntricos y finalmente, llegó a la conclusión de que aquel árbol tenía unos cinco mil años.

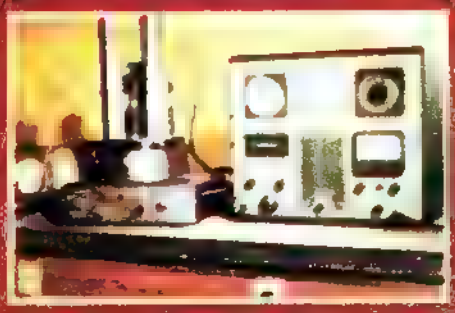
## EL CARBONO 14 EN TELA DE JUICIO

Pero dejemos, por un momento, los pacientes trabajos de Schulman y ocupémonos de saber qué pasó más tarde, en octubre de 1972, en Lower Hutt, Nueva Zelandia.

Por ese tiempo se reunieron allí unos cien científicos de todo el mundo relacionados con la arqueología. En el temario existía un punto muy interesante: el estudio de un nuevo método para fechar, con la mayor exactitud, los descubrimientos arqueológicos.

La parte más complicada de las discusiones se presentó cuando un grupo de científicos puso en duda la precisión del más avanzado método para fechar los hallazgos históricos, el proceso de datación del Carbono 14.

Este sistema, ideado por W. F. Libby en 1949, consiste en medir, mediante un complicado instrumento, la cantidad de carbono que existe en los restos orgánicos, tanto de origen vegetal como animal, basándose en que los organismos vivos retienen cierta cantidad de carbono que se desintegra lenta y paulatinamente después de la muerte del organismo. El instrumento indica, entonces, la cantidad de ese elemento químico que permanece en el resto arqueológico, cifra que luego, mediante tablas comparativas, nos da la edad aproximada del fósil. En otras palabras: un organismo muerto hace poco tiempo tiene más carbono catorce que el que vivió muchos años atrás.



La cantidad de carbono 14 que conserva un fósil determina su antigüedad. Se mide con un contador Geiger.

Pero, ¿supondrían ustedes que este sistema de datación científico, aún usado, presentaba escalofriantes defectos cuando se trataba de investigar la edad de objetos muy antiguos?

Así es. Y ahora recién podemos volver con nuestra historia inicial del viejo pino erizo, ya que gracias a su descubrimiento se lograron constatar los defectos del proceso del Carbono 14.

## LA PRUEBA FINAL

¿Cómo? Veamos. Ya dijimos que si se corta el tronco de algunos árboles —en especial las coníferas o pinos— es fácil distinguir anillos concéntricos que se agrandan desde el interior hacia el exterior. Es, por otra parte, archisabido que estos anillos representan los años que ha vivido el árbol, por cuanto los anillos se van sumando uno por año, siendo los del exterior los más recientes y más antiguos los del interior. Ahora bien, fue la certeza de este proceso biológico constante en las coníferas la que se confrontó con los datos entregados por el método del Carbono 14.

La experiencia se realizó de la siguiente manera: primeramente se buscó en el antiguo tronco del pino erizo muerto, la zona donde sus anillos eran más notorios y fáciles de contar. Luego se fue aplicando, paso a paso, el método del Carbono 14 cada cierto número de anillos, partiendo desde el exterior hacia el interior. Así, los resultados iniciales demostraron que en los primeros estados ambos sistemas coincidían, pero a medida que se acercaban a los anillos más antiguos, el instrumento de medición químico indicaba una fecha más reciente que la verdadera dada por el número de anillos. De este modo cuando llegaron, por ejemplo, al anillo número 4.000, por lo tanto al año 4.000 de edad, el Carbono 14 indicaba el año 3.500; luego cuando llegaron a los anillos cercanos al año 5.000 de edad, el instrumento indicaba el año 4.000.

Más tarde se pudo comprobar que la tendencia del Carbono 14 a distanciarse de la fecha real, donde una menor, era más pronunciada mientras más lejano era el tiempo en que el objeto había vivido.

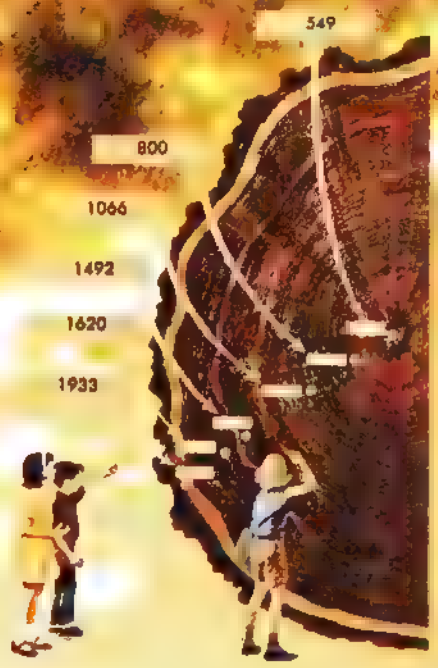
Como pueden ver, el "susto" de los científicos al constatar el error del que se creía el más infalible método de datación fue enorme. Y con razón, ya que una gran cantidad de fechas de objetos prehistóricos, ruinas y restos animales y vegetales que se daban por correctas estaban absolutamente equivocadas.

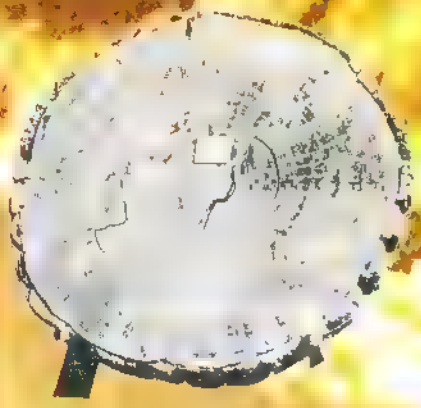
Pero nuestra historia tiene un buen final. La actualización del método del Carbono 14 permitió entregar las nuevas y más exactas fechas de una gran cantidad de hallazgos. Señalemos algunos: la cultura del cobre de Vinca, en los Balcanes, que se suponía era del año 3.000 a. C. resultó ser del 4.500 a. C. Otro: los conocidos monumentos megalíticos de Stonehenge en Inglaterra, que se habían fechado como pertenecientes al año 1.800 a. C., son, en realidad del 2.600 a. C.

¿Se dan cuenta cómo hasta la más simple de las observaciones científicas puede enmendar los resultados de las más modernas tecnologías?

**COMO SE FORMAN LOS ANILLOS**

Recuerden este nombre: "cámbium". Es una capa microscópicamente delgada constituida por células cuya división aumenta el diámetro del tronco. De las nuevas células, las que quedan hacia el interior del tronco se transforman en madera o xilema, mientras que las que quedan en el lado exterior del "cámbium" forman una capa llamada floema, la cual crece por algún tiempo. El xilema, aunque es considerado tejido "muerto", porque no puede dividirse y formar nuevas células, cumple, sin embargo, varias funciones importantes: llevar agua a las hojas y las células adyacentes, almacenar alimentos y servir de sostén al árbol, etc. Con el tiempo el xilema viejo traspasa sus funciones al xilema nuevo y se llena de goma y otras substancias que lo oscurecen. A contar de ese momento, el xilema viejo pasa a denominarse "duramen" y el xilema joven recibe el nombre de "álamo".



## LA DENDROCRONOLOGIA

Dendrocronología es el estudio de los anillos concéntricos de los troncos de los árboles. Se ha establecido que cada anillo corresponde a un año de vida del árbol, de modo que contándolos se puede determinar su edad. El grosor de los anillos depende de las circunstancias climáticas en la estación de crecimiento. Este hecho permite establecer, además, si un año determinado fue lluvioso o seco.

Gracias a la dendrocronología se determinó que el Stonehenge es un monumento mucho más antiguo de lo que se creía. Según estudios basados en el "pino erizo", se ha podido establecer que la primera etapa de construcción data de 2.600 años antes de Cristo, hecho que elimina la posibilidad de que el Stonehenge haya tenido influencia oriental.

# una gallina

## galliña

**NECESITAN:**

una pelota de goma, plumavit o aislapol, de unos 50 a 55 centímetros de diámetro.
un trozo de cartulina blanca de 20 x 20 centímetros.
una tapa redonda de plástico blanco de unos 8 centímetros de diámetro por 2 centímetros de alto.
un tarrito de esmalte rojo o un tubito de témpera del mismo color.
un tarrito de esmalte o témpera de color blanco.
dos arandelas de cobre de 12 mm. (pueden comprarlas en las ferreterías).
Adhesivo Araldit.

### PROCEDIMIENTO

1. Copien en cartulina las figuras A y B, en ejemplares dobles, y recórtenlas. Doblen las pestañas C hacia afuera. Enseguida peguen con Araldit las dos figuras juntas, cuidando que calcen bien y que todas las pestañas queden dobladas hacia afuera.

2. A continuación limpien la pelota y peguen sobre ella las pestañas C de la figura A, según muestra la ilustración.

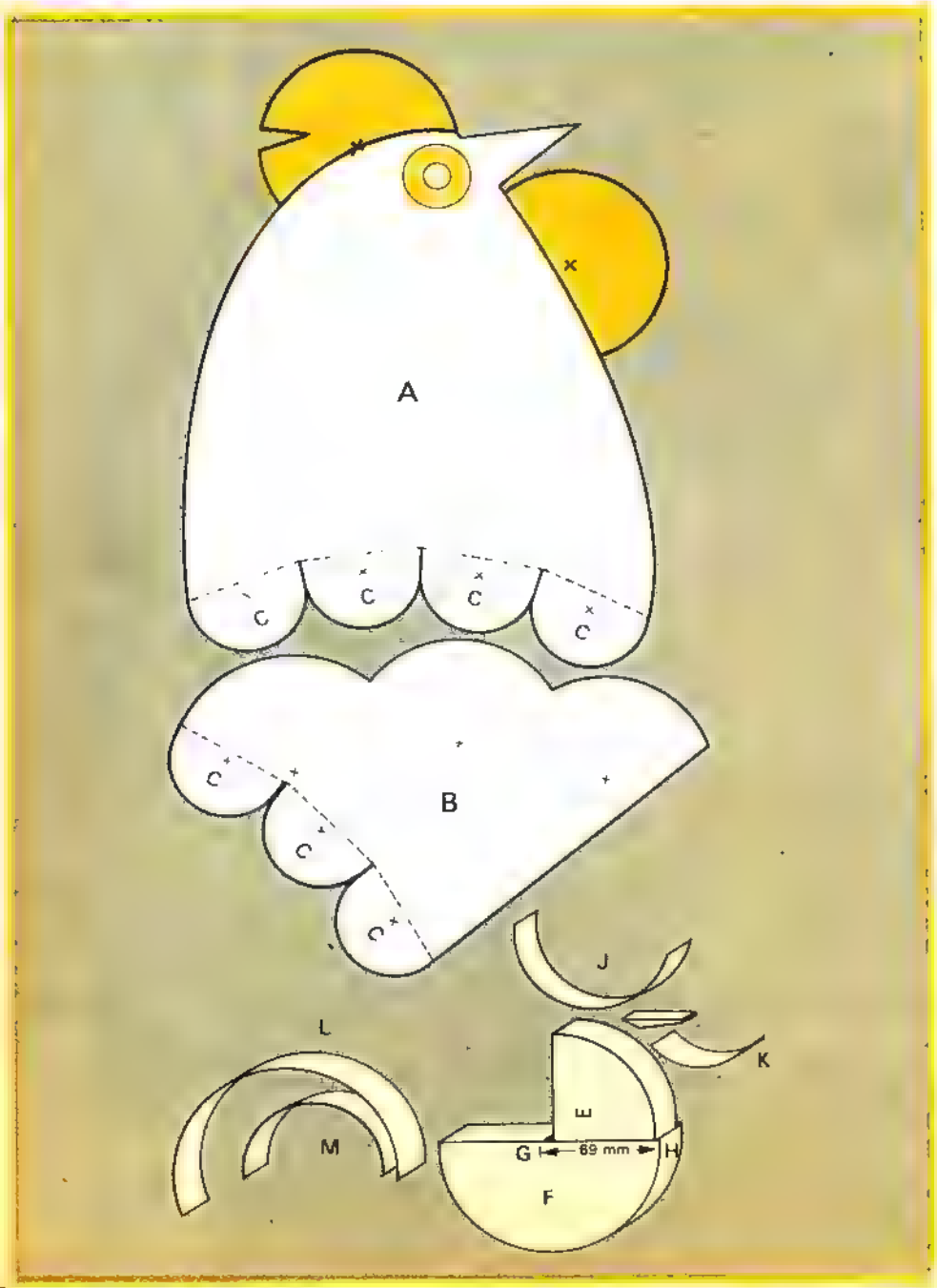
3. Repitan ahora con la figura B la misma operación que realizaron con la figura A, pero al pegar la cola (B), fíjense de que quede bien alineada con la cabeza (A) de la gallina. Hecho esto, dejen que el Araldit se seque por espacio de ocho horas.

4. El paso siguiente es pintar la gallinita. El cuerpo se pinta blanco y la cresta y la barbilla de color rojo. Una vez seca la pintura fijen con Araldit los ojos, es decir las arandelitas de cobre, y esperen ocho horas para que el adhesivo se seque bien.

# y un gallito

**NECESITAN:**

- dos cajitas de cartón semicirculares, como las de cierto tipo de queso en pasta.
- una carretilla de hilo vacía, de unos 54 mm. de alto.
- cuatro tiras de cartulina gruesa o cartón, de las siguientes dimensiones: (K) 6,5 cm., (J) y (M) de 15 cm. y (L) de 22 cm. de largo. El ancho de las tiras, que es el mismo para todas, lo determina la altura de las cajitas de cartón.
- un trozo de madera de unos 28 mm. de largo, tallado en punta, para el pico.
- un tarrito de esmalte o témpera de color amarillo.
- adhesivo Araldit.




## gallito

### PROCEDIMIENTO

1. Corten la mitad (que equivale a la distancia entre G y H) de las partes planas de las caj tas de cartón y encájenlas una en la otra, según muestra la ilustración. Enseguida peguen con Araldit la tira de cartón que corresponde a K, encima de ella fijen el trozo de madera de 28 mm. y, sobre él, la tira de cartón correspondiente a J.

2. A continuación peguen las tiritas que corresponden a la cola del gallito; primero L y después M. Entonces, con una lima, rebajen ligeramente ambos lados de la carretilla de hilo hasta que ésta se apoye firmemente en el suelo o en una superficie plana. Enseguida peguen encima al gallito, cuidando de que se mantenga en equilibrio, y dejen que el adhesivo se seque durante ocho horas. Por último pinten el gallito de color amarillo.

# CIRUJANOS EN PROYECTO

Texto y fotos de Fernando Pavez

En una fugaz visita a la "Academia de Ciencias", área de biología, colegio del Verbo Divino, MAMPATO conoció a un grupo de estudiantes que dan cauce a sus inquietudes.

Emilio Morales, hijo.

Manos al servicio de la ciencia

Instrumental preparado

—Aquí los alumnos trabajan en sus horas libres. De este modo el colegio les brinda la oportunidad de usar su tiempo disponible en actividades de provecho.

Las palabras del profesor de biología y ciencias, Fernando Seguel, nos informan de la excelente política que sigue el colegio del Verbo Divino.

Visitamos el laboratorio donde, bajo la atenta asesoría del profesor Seguel, un grupo de alumnos adquieren los conocimientos básicos en las técnicas de la cirugía. Centro de atención general era el cuerpo de un conejo "sacrificado en aras de la ciencia" a decir de un futuro médico presente. La anatomía estaba al descubierto, pues mediante un adecuado instrumental las juveniles manos habían hecho la disección del pequeño mamífero, trabajo realizado con suma prolijidad, ya que será presentado en la exposición científico-cultural que se llevará a cabo próximamente en el colegio.

Pero veamos lo que piensan los futuros doctores y científicos del Verbo Divino.

—Estoy decidido a estudiar medicina. Seguramente la influencia viene por mi padre: él es un reconocido neurocirujano —nos confiesa Emilio Morales—. La biología es muy exigente. Poco a poco vamos conociendo la composición anatómica de los animales y aves y, alguna vez, esto nos servirá para ayudar a combatir los males que nos afligen como seres humanos. También me gusta la arqueología y como deporte practico el tenis. En notas, tengo un promedio de seis.

—La verdad es que todavía no decido qué carrera voy a seguir. Por mientras, hago de todo un poco y me va bien. Mi promedio es de 6,8. Las respuestas de Rodrigo Alonso nos han puesto frente al "capo" del grupo. Según el profesor Seguel, este alumno tiene facilidades innatas en varios campos, tales como biología, electrónica, matemáticas, idiomas, etc.

Y es interesante seguir charlando con él.

—Soy un lector empedernido. Creo que es una gran ventaja y que leer ayuda bastante: se descubren cosas nuevas y temas muchas veces ignorados; se forma otro concepto de lo que nos rodea y todo se hace más interesante y lleno de perspectivas.

—No, no me da pena ver a este animalito muerto —continúa Rodrigo mientras nos muestra al pobre conejo—. Es la materia que nos está ayudando a descifrar muchos secretos primordiales para que la ciencia pueda después aplicarlos en bien de la vida humana o incluso para evitar enfermedades en otros animales.

Este fue nuestro encuentro con algunos de los futuros hombres de ciencia que se preparan en el colegio del Verbo Divino. Están muy contentos con lo que hacen y les gusta mucho visitar el Servicio de Anatomía Patológica e Histología del Hospital San José, donde les sirve de atento anfitrión el doctor Emilio Morales, padre.

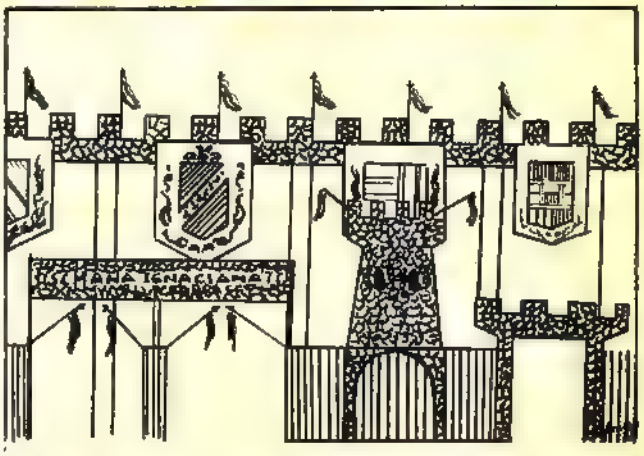
Algunas visitas imprevistas.

El capo en todo.

Concentración ante la enseñanza del profesor.

Todos forman un grupo muy unido y compenetrado de la importancia que tiene la biología.

# mundo escolar



Los adornos de la fachada del colegio San Ignacio, según la versión de un alumno.

## SEMANA IGNACIANA

El lunes recién pasado se inició, en el colegio San Ignacio, la gran Semana Ignaciana. Animados por el espíritu de su patrono —San Ignacio—, alumnos, profesores y todos quienes forman parte de la comunidad escolar están celebrando esta fiesta con surtidas actividades: deportivas, culturales, sociales, pastorales y recreativas.

El colegio, decorado en su fachada al estilo de los edificios de la época de la Reforma, tiempos en los que le tocó vivir a su patrono, culminará esta gran semana con una Misa solemne en la parroquia El Bosque y con un coctel, en el cual estarán presentes profesores, padres de familia y ex alumnos del colegio.

## PARTIERON A... ¡MACHU PICCHU!

Un viaje de estudios por doce días a Machu Picchu, Cuzco y Tiahuanaco realizaron 16 alumnos de los terceros medios de "The Grange School". Los jóvenes —según declararon— pretendían "sacarle el jugo" a esa zona por todo el interés arqueológico, histórico y cultural que ella encierra.

## GANADORES

Mariana Barraza, Mauricio Duamasco y Mónica Acevedo resultaron ganadores en el concurso de artes plásticas organizado por el colegio Trewhela's School con motivo de cumplirse 40 años de la fundación del establecimiento. El concurso tenía como tema "el colegio". También resultaron favorecidos en un concurso literario, cuyo tema también era el colegio, los alumnos de octavos y séptimos básicos, Leonel Morales, Sandra Hasbún y Janine Soto.

# LA SEMANA ANTARTICA

El piloto chileno Luis Pardo quien, a bordo de la escampavía "Yelcho", rescató a los náufragos de la nave británica "Endurance".

Anteayer, lunes, se inició en todo el país la celebración de la semana de la Antártica, ese vasto y helado territorio chileno que, junto a la antigua provincia de Magallanes, conforma la Decimosegunda Región de Chile.

### VASTA RESERVA

El Territorio Chileno Antártico en el llamado "continente blanco" abarca una superficie de 1.250.000 kilómetros cuadrados y se extiende entre los meridianos 53 de longitud oeste, al oriente, y 90 de longitud oeste, por el occidente, hasta el mismo polo sur.

Además de su importancia estratégica y científica, el Territorio Chileno Antártico constituye, actualmente, una enorme reserva de riquezas minerales y de recursos energéticos y combustibles.

Existen yacimientos de hierro en la Península Antártica y vastas zonas mineralizadas de cobre en la isla Anvers y en algunas del archipiélago de Palmer. Se ha detectado, también, aunque en menor escala, la presencia de galena, nódulos de manganeso, oro y plata.

Pero las reservas más importantes del Territorio Chileno Antártico son, sin duda, sus recursos energéticos y combustibles. Estos pueden agruparse en: 1) Carbonos y carbones bituminosos, 2) Geotérmicos, provenientes de una cadena volcánica y 3) Petróleo y gas.

Los yacimientos de carbón son comercialmente muy importantes. También lo son los de hidrocarburos y gas, cuya existencia fue comprobada en 1973 por las investigaciones del barco "Glomar Challenger", confirmando así una antigua hipótesis científica.

A estos recursos se sumó, este año, la explotación comercial del "krill", un pequeño crustáceo que, por su alto valor proteínico, constituye un excelente alimento que resulta doblemente valioso por su bajo costo.

### BASES ANTARTICAS

Tres bases, "Arturo Prat", "General Bernardo O'Higgins" y "Presidente Frei", resguardan nuestra soberanía en el continente helado. En cada una de ellas residen 45 miembros de las Fuerzas Armadas que realizan actividades meteorológicas, estudios de la ionosfera, glaciológicos, sismológicos, cartográficos, control de la radiactividad y exploraciones.

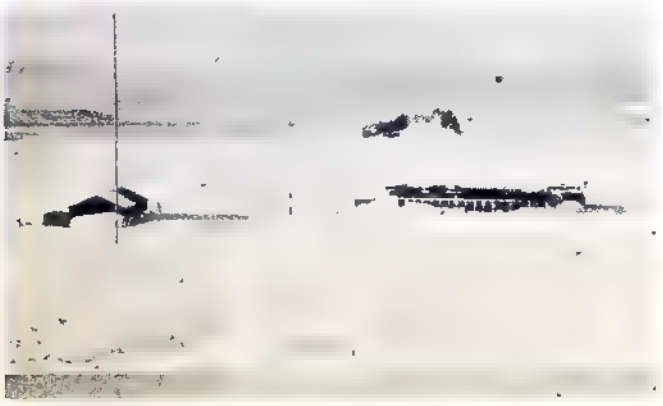
### SINTESIS HISTORICA

El continente antártico fue descubierto por el almirante español Gabriel del Castillo en marzo del año 1603. Un siglo después comenzaron las primeras exploraciones de la Antártica, llamada entonces "Terra Australis". Posteriormente el rey de España concedió a la Capitanía General de Chile la soberanía del nuevo continente cuando aún no se creaba el Virreinato del Río de La Plata

El 20 de agosto de 1831 don Bernardo O'Higgins, quien entonces estaba en Lima, intuyendo la enorme importancia de la Antártica, envió una carta a su amigo, el capitán Coghlan de la Real Marina Inglesa, en la que le decía: "Chile viejo y nuevo se extiende en el Pacífico desde la bahía de Mejillones hasta Nueva Shetland del Sur, en la latitud 65° sur; y en el Atlántico, desde la península de San José, en latitud 42°, hasta Nueva Shetland del Sur... Chile posee, evidentemente, la llave del Atlántico desde el grado 30 de latitud sur hasta el polo antártico y la de todo el gran Pacífico".

Finalmente el 6 de noviembre de 1940, el Presidente Aguirre Cerda dictó el decreto Nº 1747 que fijó los límites del Territorio Chileno Antártico. ●

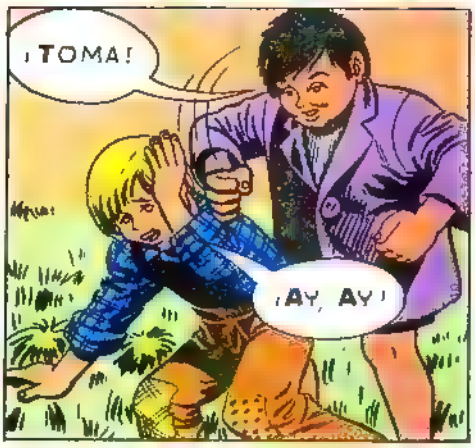
**E. S. T.**



Base y centro meteorológico Presidente Fre

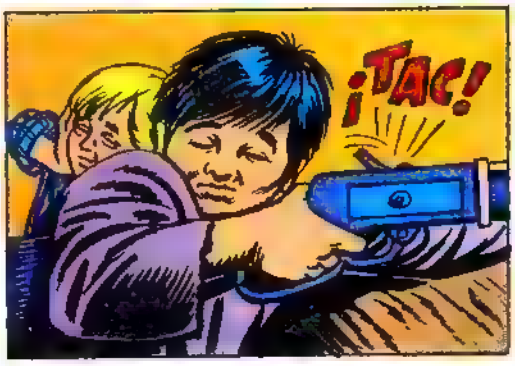
Los pingüinos, animales característicos de la Región Antártica, son sólo una de las cuarenta especies que constituyen los recursos renovables del Territorio Chileno Antártico.

# CAÑUELA Y PETACA



ARGUMENTO: BALDOMERO LILLO

GUIÓN Y DIBUJOS: HÉCTOR FLORES.




PERO EN VEZ DEL ESTRUENDO QUE ESPERABAN, SE OYÓ UN DÉBIL CHASQUIDO

CAÑUELA VIÓ A SU PRIMO TAN CONVENCIDO DE LO QUE DECÍA, QUE, OLVIDÁNDOSE DE LO QUE HABÍA VISTO, CONCLUYÓ TAMBIÉN POR CREER A PIE JUNTILLAS EN LA MUERTE DEL AVE.

Y LOS INTRÉPIDOS CAZADORES SE ENTREGARON CON ARDOR A AQUELLA IMAGINARIA MATANZA. EL DÉBIL ESTALLIDO DEL FULMINANTE MANTENÍA AQUELLA ILUSIÓN.

PERO NO COBRABAN UNA SOLA PIEZA

CREO QUE ESTA PÓLVORA ESTÁ CHUECA, Y SE DESVÍA COMO LAS FLECHAS TORCIDAS

NO CERRARÉ LOS OJOS NI VOLVERÉ LA CARA AL DISPARAR PARA VER DE QUÉ PARTE SE ADEA EL TIRO

PERO PETACA NO TUVO OCASIÓN DE AVERIGUARLO, PORQUE...

¡SE ACABÓ LA ESCOPETA!

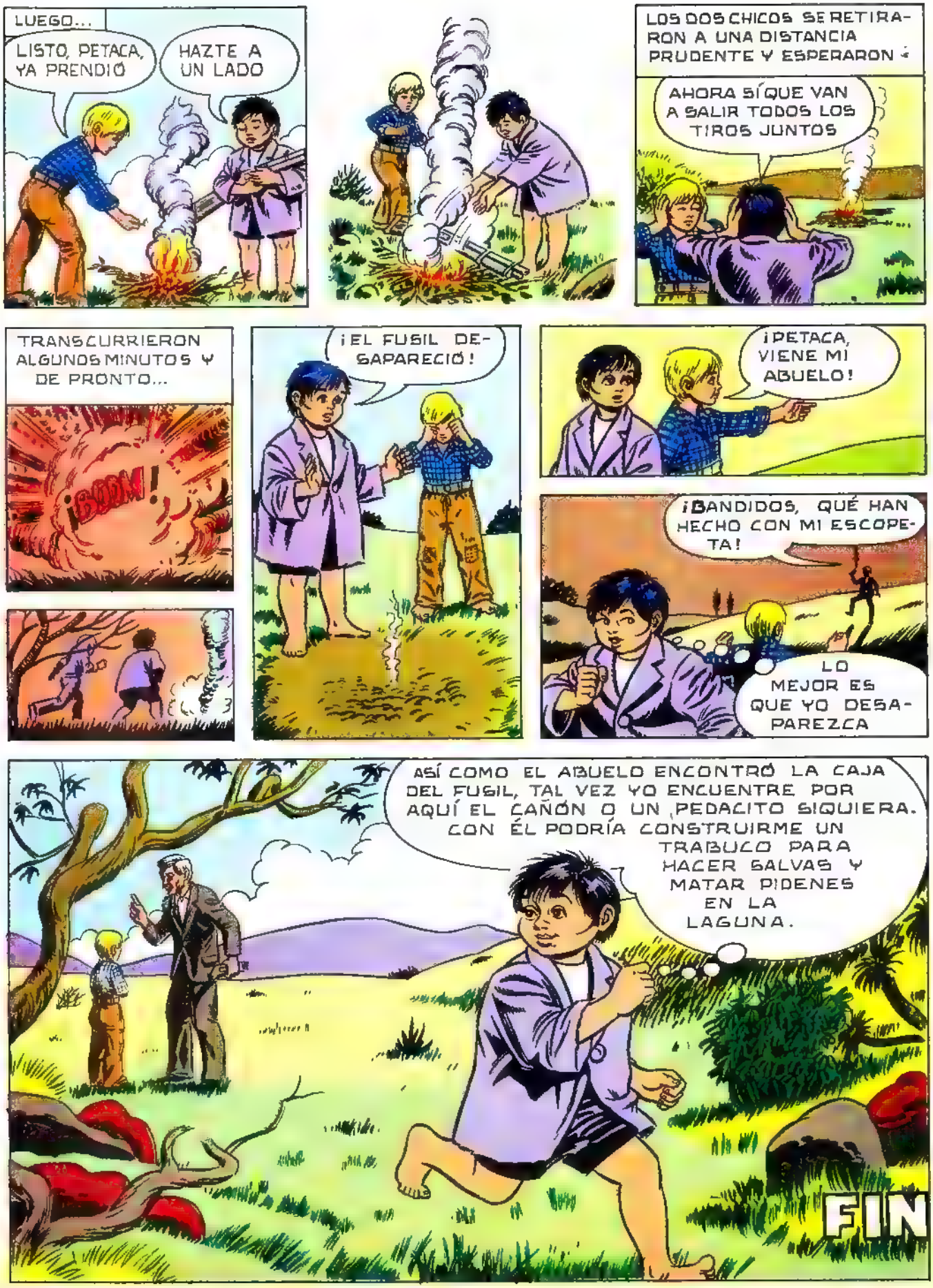
AQUÍ NO CABE NI UN GRAMO MÁS DE PÓLVORA

¡MM...! YA SÉ POR QUÉ ESTE FUSIL ESTÁ CADA VEZ MÁS PESADO. LO MEJOR ES QUE ME VAYA Y DEJE A CAÑUELA QUE SE LAS ARREGLE SOLO

PERO EN SEGUIDA PETACA DESECHÓ ESA IDEA, PUES SU FECUNDA IMAGINACIÓN IDEÓ OTRO PLAN

ESCUCHA, CAÑUELA, TENGO UNA IDEA MAGNÍFICA. HAGAMOS...

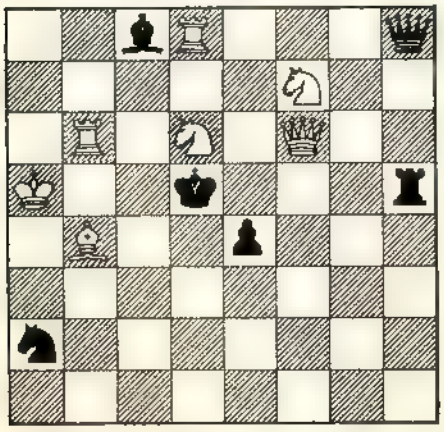
CAÑUELA SE RESISTÍA A SECUNDAR A PETACA, PERO COMO SIEMPRE CONCLUYÓ POR SOMETERSE, Y AMBOS SE PUSIERON A REUNIR HOJAS Y RAMAS SECAS


LUEGO...
LISTO, PETACA, YA PRENDIÓ
HAZTE A UN LADO
LOS DOS CHICOS SE RETIRARON A UNA DISTANCIA PRUDENTE Y ESPERARON
AHORA SÍ QUE VAN A SALIR TODOS LOS TIROS JUNTOS
TRANSCURRIERON ALGUNOS MINUTOS Y DE PRONTO...
¡BOOM!
¡EL FUSIL DESAPARECIÓ!
¡PETACA, VIENE MI ABUELO!
¡BANDIDOS, QUÉ HAN HECHO CON MI ESCOPETA!
LO MEJOR ES QUE YO DESAPAREZCA
ASÍ COMO EL ABUELO ENCONTRÓ LA CAJA DEL FUSIL, TAL VEZ YO ENCUENTRE POR AQUÍ EL CAÑÓN O UN PEDACITO SIQUIERA. CON ÉL PODRÍA CONSTRUIRME UN TRABUCO PARA HACER SALVAS Y MATAR PIDENES EN LA LAGUNA.
FIN

# AJEDREZ:

## TERCER CONCURSO DE PROBLEMAS

El tercer problema de nuestro concurso es del compositor Rosenfeld, quien prefiere el tema llamado Mackenzie. Este consiste en que la "batería" blanca (C6D/T8D) es controlada por las piezas negras (A1A/D1TR). Por ello deben actuar otras piezas como para alejar o anular este "control" y comenzar el "fuego cruzado", características del tema Mackenzie. Los mampatinos que envíen la jugada clave blanca correcta obtendrán 3 puntos.



Blancas juegan y dan mate en dos movidas.

Envíen su solución a MAMPATO - Ajedrez, Providencia 711, 4º piso, Stgo.

Hasta la próxima:

**W. Ader**
**Maestro Nacional**

## CONCURSO DE PINTURA Y DIBUJO INFANTIL

### "S. M. ISABEL II DE GRAN BRETAÑA"

**Auspiciado por la Embajada y el Consejo Británico y por productos MATCHBOX, y organizado por revista MAMPATO como una forma de participación en la celebración de los 25 años de reinado de S. M. Isabel II de Gran Bretaña.**

**BASES DEL CONCURSO**

1. El concurso está abierto a todos los niños y niñas —hasta la edad de 16 años— que deseen participar en él.
2. **Tema:** "S. M. Isabel II de Gran Bretaña". Los concursantes podrán elegir libremente la forma de representar a la Reina, pero se tomará en cuenta que el aspecto escogido corresponda a la realidad en cuanto a las actividades, trabajos, aficiones, vida familiar, labores culturales, etc., que desempeña Su Majestad.
3. **Técnica:** Hay libertad de formato y de materiales empleados. Se pueden presentar trabajos al óleo, témpera, acuarela, tintas instantáneas, lápices de colores o de cera, pastel o tizas de colores (con fijativo), collage o diferentes técnicas mixtas. Y se puede pintar sobre papel, cartulina, cartón, madera, vidrio, género, tela sobre bastidores, etc.
4. **Especificaciones:** Los concursantes deberán escribir al dorso del trabajo sus datos: nombre completo, edad, dirección, teléfono, ciudad, nombre del colegio en el cual estudia, curso y título de la obra.
5. **Categorías:** Se dividirá a los concursantes en tres categorías. Primera: hasta 8 años cumplidos, Segunda: de 9 a 12 años; y Tercera: de 13 a 16 años. Habrá un primer, segundo y tercer premio para cada categoría, además de menciones honrosas
6. **Recepción de los trabajos:** Los trabajos deben ser enviados en un sobre cerrado a: "Revista Mampato", concurso "S. M. Isabel II de Gran Bretaña", Editorial Lord Cochrane, Providencia 711, Santiago, hasta el día 16 de agosto, fecha en que cerrará, impostergablemente, el plazo de recepción de los trabajos.
7. Los originales no serán devueltos a los concursantes.
8. **Premios:** Habrá tres primeros premios, uno para cada categoría, los cuales consistirán en una colección completa —75 autitos— de MATCHBOX '75 cada uno. Como segundos premios habrá raquetas de tenis DUNLOP Maxplay y cajas de lata con tres pelotas de tenis DUNLOP Fort cada una. Los terceros premios consistirán en rompecabezas de 500 piezas con la figura de la Reina Isabel II y, en hermosísimos libros, ediciones de lujo impresos a todo color. Además, cada ganador obtendrá su diploma correspondiente.

Todos los concursantes, sean o no ganadores, recibirán a vuelta de correo, como premio de estímulo, un hermoso poster donado por la Embajada de Gran Bretaña.

9. **Exposición y entrega de premios:** La lista de ganadores se dará a conocer a través de la revista MAMPATO en la primera semana de septiembre. Los mejores trabajos serán expuestos en el Instituto Chileno-Británico, lugar donde se llevará a efecto la entrega de premios y diplomas. Algunos de los dibujos se enviarán a Inglaterra como una muestra de lo que nuestros niños pueden hacer en materia de pintura y dibujo.

## ¿POR QUE LOS MILITARES SALUDAN LLEVANDO SU MANO DERECHA A LA GORRA?

Aquella costumbre de llevarse la mano a la gorra para saludar viene de la época en que los "caballeros" levantaban la parte superior del casco de su armadura en señal de amistad y respeto. Los militares han conservado esta costumbre, aun después del desaparecimiento del casco, y llevan su mano derecha hacia la frente como si fueran a levantar una visera que ya no existe.

## ¿POR QUE LOS SOLDADOS PARTEN CON EL PIE IZQUIERDO CUANDO SE PONEN EN MARCHA?

Se cree que esta costumbre data de hace dos mil años, cuando los guerreros griegos llevaban el escudo en la mano izquierda, y presentaban, por lo tanto, el lado izquierdo primero cuando iban a combatir. La costumbre, entonces, de partir con el pie izquierdo viene de aquella época y se ha conservado aun después de la desaparición del escudo.

## ¿SABIAS QUE. . .

El caballo más grande de que se tienen noticias fue un percherón llamado "Firpon"?

Media 2,16 metros de alzada y llegó a pesar hasta 1.350 kilos. Murió en marzo de 1972 en un rancho cercano a Buenos Aires, Argentina.

. . .y que los caballos más pequeños del mundo son los que cría don Julio Falabella, también en Argentina? Los ejemplares adultos miden entre 46 y 76 centímetros hasta el hombro y pesan entre 18 y 36 kilos.

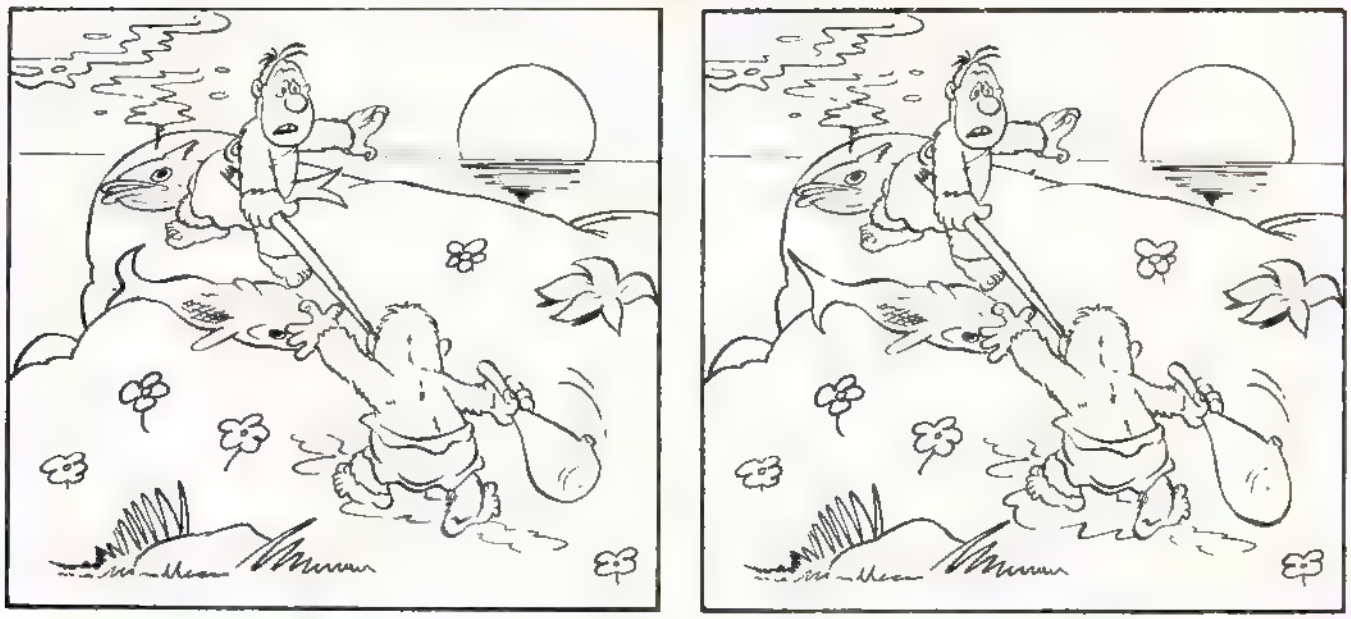
. . .y que el más viejo registrado se llamaba "Old Billy", el cual llegó hasta la edad de 62 años? Nació en 1760 en Lancashire, Inglaterra, y murió el 27 de noviembre de 1822. Su esqueleto se preserva en el Museo de Manchester.

## el pozo de las sorpresas

## ¿POR QUE HAY ARBOLES QUE SIEMPRE TIENEN HOJAS?

Existen dos clases de árboles: los de hoja "perenne" y los de hoja "caduca". Estos últimos, para resistir el frío, pierden las hojas en otoño y vuelven a brotar en primavera. Los de hoja perenne resisten el frío sin perder las hojas.

# las siete diferencias



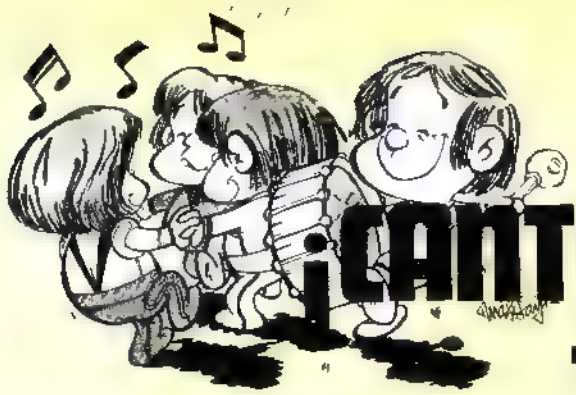
# jeroglífico

# Eee

# mampatograma

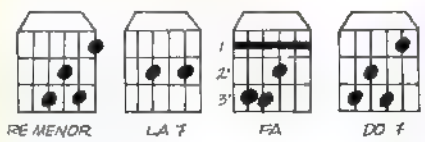
LA SOLUCION EN EL PROXIMO NUMERO

NUNCA
JUNTEN
INCRÉDULAS
PUEBLO EN ÁREA METROPOLITANA
EXTRAÑA
NOTA
ÁGUEDAS
LETRA NEGATIVA
DESEOS
CARBONO
PULVERIZARAS
MALESTRO (ANT.)
PATRON
EXHALAR
LIMPIA
NAVES
ALTAR
CORTE DE PELO
LLANURA
CENTAURO
YODO
HIJO DE NOÉ
POEMA
MANECOS
TAILANDIA
REGALA
ALABARÉ
ARGUMENTO
IMPRESIONA
PREPOSICIÓN
IGLESIA PRINCIPAL
GALIO
COMIDA
POETA CHILENO
CIUDAD PERUANA
GRADO MILITAR
RIOJITALIANO
CONJUNCIÓN
ANTES DE ESE
FECHA
PAÍS AMERICANO
500
ARREGLA
2ª VOCAL
CHURRASCO
LABRASES
FIN DE MAMPATOGRAMA

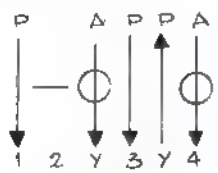


# ¡CANTEMOS todos!

**ACORDES**




**RITMO**




**MELODIA**

A
I-1-II-3-I-3-0
III-2-I-3-3-3-3-3-3-5
I-3-5-1-0-II-3

B
I-5-5-6-5
III-2-I-3-3-3-3-3-3
I-3-5-1-0-II-3

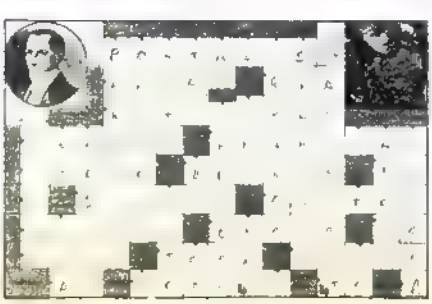
C
II-3-3-I-1-II-3-2-2
I-3-3-5-1-0-II-3

D
I-8-5-10-8-6
I-6-6-6-6-6-6-6
I-3-3-8-6-5-5
I-8-8-12-12-12
I-5-5-5-5-5-3
I-3-3-6-5-3
III-2-I-5-5-5-5-5-3
I-3-3-6-5-3
III-2-I-5-5-5-5-5-3
I-3-3-6-5-3-3
I-10-10-10-10-10-, 10-10-10-10-10-10-10
I-12-12-12-12-12-12

**RESPIRANDO**
(Bárbara y Dick)

**Rem LA7**
A Respirando
el polvo de ese auto
**Rem**
en que te fuiste un día.
**LA7**
A Respirando,
porque cuando te alejas
**Rem**
más te siento mía.
**LA7**
B Respirando
el humo del recuerdo
**Rem**
que borró mi calma.
**LA7**
B Estoy fumando
mientras entra en mi cerebro
**Rem**
y me desgarra el alma.
**Rem LA7**
C Entras en mi alma
**Rem**
ya sin pudores,
**Rem**
C para borrarme
**Rem**
la raíz de mis amores.
**DO7**
Respirándote
yo corro en el camino
**FA**
sin ningún temor.
**DO7**
Respirándote,
**Rem**
miro a mi derecha
**LA7**
D y veo un resplandor,
**Rem**
lejana una sirena
**LA7**
sólo es un rumor,
**Rem**
sentí que me alejaba
**LA7**
de mis grandes males.
**Rem**
Oh... cuánta gente, queda só-
lo una de ellas
**LA7**
tú en mis funerales.
**Rem LA7**
A Respirando
llevas tu pensamiento
**Rem**
mientras vas al agua.
**LA7**
A Te está convenciendo
que no todos los hombres
**Rem**
valen siempre tanto.
**LA7**
B Respirando más fuerte
**Rem**
vuelves a la playa.
**LA7**
B Estás llorando,
te entro en el cerebro
**Rem**
y te desgarro el alma.
**Rem LA7**
C Entro en tu alma
**Rem**
ya sin pudores,
**LA7**
C para borrarte
**Rem**
la raíz de tus amores.
**FA DO7**
Respirándome
te he visto sonriendo
**FA**
sin soltar las flores.
**DO7**
Respirándome
**Rem**
arrancas con el auto
**LA7**
sin sentir temores.
**Rem**
D Lejana una sirena
**LA7**
apaga los rumores,
**Rem**
dolores y alegrías
**LA7**
que alivian mis males.
**Rem**
Oh... tanta gente, pero una co-
sa bella tu y yo iguales,
**LA7 Rem**
tú y yo iguales.

## SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA



**SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS**
1. La luna. 2. El mazo. 3. La piedra 4. La cola del pez. 5. La sombra. 6. Falta la cola de un pez. 7 La flor superior

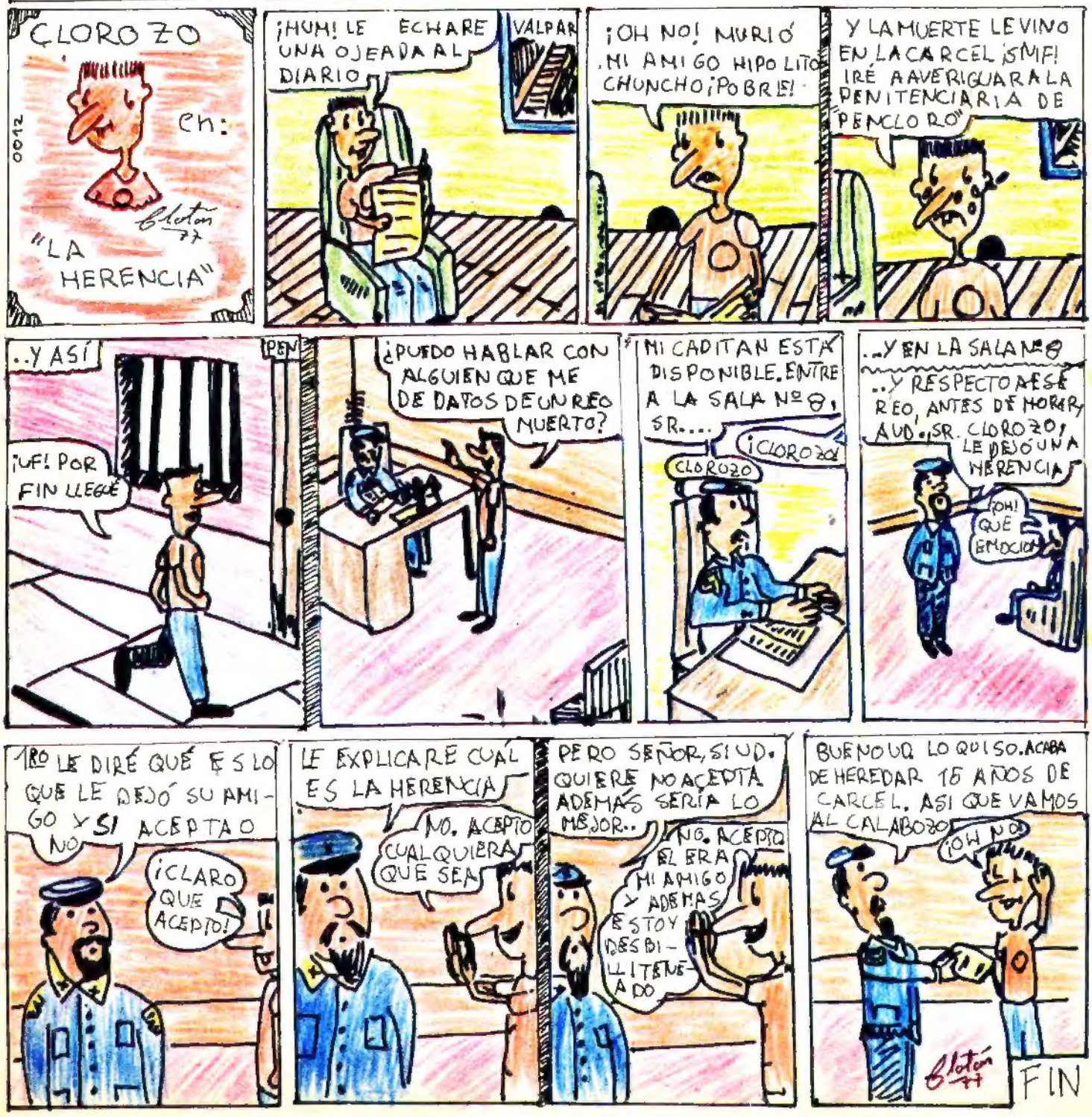
**SOLUCION DEL JEROGLIFICO**
TRECE (Tres e)

# nuestra página

# CLOROZO

Colaboración de
Marcel Mendoza Prado
(Glotón).
13 años, 8º C.
1 Norte 836, Talca.

POR Glotón 77



# LA RECONQUISTA, EL EJERCITO LIBERTADOR

## Capítulo 11

El avance del ejército realista de Mariano Osorio hacia el norte limó las asperezas que habían surgido entre los dos próceres, y don Bernardo O'Higgins, que siempre antepuso los sagrados deberes para con la patria por sobre todas las cosas, delegó en don Miguel Carrera su cargo de General en Jefe y lo reconoció como Presidente de la Junta.

La fuerza española constaba de unos 5.000 hombres: los patriotas estaban en inferioridad numérica. Con menos de 2.000 soldados, O'Higgins se atrincheró en Rancagua, mientras que el resto del ejército permanecía bajo las órdenes de Carrera un poco más al norte.

Durante dos días 1º y 2 de octubre de 1814 los españoles trataron de romper las barricadas levantadas por O'Higgins alrededor de la plaza de Rancagua. Ambos ejércitos se batieron heroicamente, pero al segundo día los españoles cortaron el agua de las acequias e incendiaron las casas colindantes. La situación para nuestro ejército se hizo desesperada. Osorio exigió la rendición. A esto O'Higgins contestó haciendo enarbolar en la torre de la iglesia de La Merced una bandera negra, señal de que se batiría a muerte.

El 2 de octubre la resistencia patriota estaba al límite de sus posibilidades. De los 2.000 soldados no quedaban más de 300. Ante esa situación el Libertador reunió a los sobrevivientes y, montando a caballo, picó espuelas y encabezó la carga final contra los realistas pasando por sobre las incendiadas barricadas y abriéndose paso con sables y bayonetas. Este acto de heroísmo supremo tomó por sorpresa a los sitiadores.

O'Higgins había solicitado ayuda a Carrera, pero las tropas enviadas por éste no pudieron llegar hasta la plaza y fueron batidas por Osorio. ¿Rendirse? Por la mente de Bernardo O'Higgins jamás pasó idea semejante.

La tropa, a caballo, se abrió paso por entre el fuego de la fusilería española y abandonó la ciudad.

El desastre de Rancagua marcó el fin de la primera parte de la lucha armada iniciada en Chile por la independencia. Los patriotas, con su ejército desorganizado y casi sin armas, emprendieron la marcha a través de la cordillera, rumbo a Mendoza. Terminaba la Patria Vieja (1810-1814) y comenzaba la Reconquista Española.

### RECONQUISTA

Pocos días después de la batalla de Rancagua, Mariano Osorio entraba con su ejército en Santiago, donde fue recibido con grandes manifestaciones de júbilo por los realistas. De inmediato dio comienzo a la represión de los patriotas, muchos de los cuales fueron relegados a la isla de Juan Fernández. Además Osorio trató de borrar de una plumada los logros de la Junta: Suprimió el Instituto Nacional y clausuró la Biblioteca; aumentó también los impuestos y exigió fuertes contribuciones en dinero para financiar su gobierno, esquilmando, de esa manera, a los ricos que no pudieron hacer nada para evitar los atropellos.

A fines de 1815 y en reemplazo de Osorio llegó al país, en calidad de Gobernador, don Casimiro Marcó del Pont, pintoresco cortesano más aficionado al lujo y a los placeres que a la guerra y a la administración.

Su sensibilidad frívola iba, sin embargo, aparejada con la extrema rudeza con que hacía poner en práctica sus órdenes. Para ello era secundado por el tristemente célebre cuerpo policial "Talaveras de la Reina" que comandaba un individuo perverso y feroz, el cual muy pronto habría de transformarse en el terror no sólo de los patriotas, sino que también de los propios españoles: Vicente San Bruno.

### LOS PREPARATIVOS EN MENDOZA

En Argentina, los chilenos encontraron la inestimable colaboración de un hombre que estaba hecho de la misma madera que O'Higgins: don José de San Martín. El prócer máximo de la independencia argentina nació en Yapeyú en 1778 y murió en Francia en 1851. En 1814 San Martín era Gobernador de Cuyo y la llegada de los exiliados chilenos a Mendoza le daba la oportunidad de poner en práctica, junto con los jefes patriotas, un acariciado plan libertario que, de llevarse a feliz término, significaría la libertad de Chile y la seguridad de que los españoles no volverían a intentar la reconquista de Argentina. La herramienta fundamental de esta estrategia era la formación de un Ejército Libertador, el cual comenzó a tomar forma en la localidad mendocina de Plumerillo. Con tal fin se fabricaban armas, se adiestraban tropas y se traían y llevaban noticias a través de la cordillera.

Uno de los hombres que más se distinguían por su entusiasmo y valentía era Manuel Rodríguez, audaz joven chileno, abogado de profesión y ferviente patriota nacido en Santiago en 24 de febrero de 1786. Cuando se inició la lucha libertaria y llevado por su carácter y su voluntad de entrega a la causa de la patria, no le fue difícil decidirse a dejar la comodidad y bienestar que le entregaba su profesión y convertirse en soldado y guerrillero. Son innumerables las hazañas de Rodríguez. Entre las más interesantes figuran sus asaltos a Melipilla y San Bernardo, y el de haberle abierto, personalmente, la puerta de su carroza al Gobernador Marcó del Pont, el cual había puesto a precio su cabeza.

A mediados de enero de 1817, el Ejército Libertador estaba listo para emprender el cruce de la cordillera, y el 21 de ese mismo mes se pone en marcha cruzando por los pasos de Planchón, Piuquenes, Uspallata y Los Patos.

El general español Rafael Maroto sale al encuentro de los patriotas y el combate librado en la cuesta de Chacabuco, el 12 de febrero de 1817, se convierte en triunfo para O'Higgins.

**131.** La iglesia de La Merced, en Rancagua, escenario de la gesta del 1º y 2 de octubre de 1814.

**132.** O'Higgins aguarda, desde la torre de la iglesia, la llegada de refuerzos.

**133.** Don Bernardo O'Higgins.

**134.** Don José Miguel Carrera.

**135.** Don Mariano Osorio, vencedor de Rancagua.

**136.** Don Francisco Casimiro Marcó del Pont.

**137.** Vestimentas de la época, comienzos de la Independencia.

**138** Don Manuel Rodríguez.

**139.** Bernardo O'Higgins y San Martín cruzan la cordillera con el Ejército Libertador.

**140.** El ejercito chileno, luego de dos años de adiestramiento, estaba en perfectas condiciones para iniciar la reconquista de su patria.

**141.** El General San Martín revista las tropas luego de la batalla de Chacabuco.

**142.** Don Ramón Freire.